SAFETY

ASSEMBLY

OPERATION

MAINTENANCE

PARTS LIST

ESPAÑOL

Operator's Manual

CRAFTSMAN®

15"

PLANER

Model No.

351.226151

CAUTION: Read and follow all Safety Rules and Operating Instructions before First Use of this Product.

Sears, Roebuck and Co., Hoffman Estates, IL 60179 U.S.A.
www.sears.com/craftsman
17857.00 Draft (01/11/02)

TABLE OF CONTENTS

WARRANTY

FULL ONE YEAR WARRANTY

If this product fails due to a defect in material or workmanship within one year from the date of purchase, Sears will at its option repair or replace it free of charge. Contact your nearest Sears Service Center (1-800-4-MY-HOME) to arrange for product repair, or return this product to place of purchase for replacement.

If this product is used for commercial or rental purposes, this warranty will apply for 90 days from the date of purchase.

This warranty applies only while this product is used in the United States.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

Sears, Roebuck and Co., Dept. 817WA, Hoffman Estates, IL 60179

SAFETY RULES

WARNING: For your own safety, read all of the rules and precautions before operating tool.

CAUTION: Always follow proper operating procedures as defined in this manual even if you are familiar with use of this or similar tools. Remember that being careless for even a fraction of a second can result in severe personal injury.

BE PREPARED FOR JOB

- Wear proper apparel. Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets or other jewelry which may get caught in moving parts of machine.
- Wear protective hair covering to contain long hair.
- Wear safety shoes with non-slip soles.
- Wear safety glasses complying with United States ANSI Z87.1. Everyday glasses have only impact resistant lenses. They are **NOT** safety glasses.
- Wear face mask or dust mask if operation is dusty.
- Be alert and think clearly. Never operate power tools when tired, intoxicated or when taking medications that cause drowsiness.

PREPARE WORK AREA FOR JOB

- Keep work area clean. Cluttered work areas invite accidents.
- Do not use power tools in dangerous environments.
- Do not use power tools in damp or wet locations. Do not expose power tools to rain.
- Work area should be properly lighted.
- Proper electrical receptacle should be available for tool. Three prong plug should be plugged directly into properly grounded, three-prong receptacle.
- Extension cords should have a grounding prong and the three wires of the extension cord should be of the correct gauge.
- Keep visitors at a safe distance from work area.
- Keep children out of workplace. Make workshop child-proof. Use padlocks, master switches or remove switch keys to prevent any unintentional use of power tools.

TOOL SHOULD BE MAINTAINED

- Always unplug tool prior to inspection.
- Consult manual for specific maintaining and adjusting procedures.
- Keep tool lubricated and clean for safest operation.
- Remove adjusting tools. Form habit of checking to see that adjusting tools are removed before switching machine on.
- Keep all parts in working order. Check to determine that the guard or other parts will operate properly and perform their intended function.
- Check for damaged parts. Check for alignment of moving parts, binding, breakage, mounting and any other condition that may affect a tool's operation.
- A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced. Do not perform makeshift repairs. (Use parts list provided to order replacement parts.)

KNOW HOW TO USE TOOL

- Use right tool for job. Do not force tool or attachment to do a job for which it was not designed.
- Disconnect tool when changing blades.
- Avoid accidental start-up. Make sure that the switch is in the OFF position before plugging in.
- Do not force tool. It will work most efficiently at the rate for which it was designed.
- Keep hands away from moving parts and cutting surfaces.
- Never leave tool running unattended. Turn the power off and do not leave tool until it comes to a complete stop.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance.
- Never stand on tool. Serious injury could occur if tool is tipped or if blade is unintentionally contacted.
- Know your tool. Learn the tool's operation, application and specific limitations.

- Use recommended accessories (refer to page 15). Use of improper accessories may cause risk of injury to persons.
- Handle workpiece correctly. Protect hands from possible injury.
- Turn machine off if it jams. Blade jams when it digs too deeply into workpiece. (Motor force keeps it stuck in the work.)
- Always keep drive, cutterhead and blade guards in place and in proper operating condition.
- Feed work into blade or cutter against direction of rotation.

CAUTION: Think safety! Safety is a combination of operator common sense and alertness at all times when tool is being used.

WARNING: Do not attempt to operate tool until it is completely assembled according to the instructions.

UNPACKING

Check for shipping damage. If damage has occurred, a claim must be filed with carrier. Check for completeness. Immediately report missing parts to dealer.

Additional parts which need to be fastened to the planer should be located and accounted for before assembling.

Planer is shipped assembled except for the following: two table extensions with rollers, handwheel, handle, chip chute, knife gauge rod, two knife gauges, hardware bag, 8/10 mm and 12/16 mm open-end wrenches, and 3, 4, 5 and 6 mm hex wrenches.

Hardware bag includes:

- 8-1.25 x 20mm Hex Head Bolt (6)
- 6-1.0 x 12mm Socket Head Bolt (3)
- 6-1.0 x 12mm Hex Washer Head Bolt (3)
- 6-1.0mm Hex Nut (3)
- 10-1.25mm Hex Nut (1)
- 6mm Flat Washer (6)
- 8mm Flat Washer (6)
- 10mm Flat Washer (1)
- 6mm Lock Washer (3)
- 8-1.25 x 12mm Set Screw (6)
- 3 CMI-11 E-ring (4)
- 4 x 4 x 10mm Key
- Direction Indicator

IMPORTANT: Table is coated with a protectant. To ensure proper fit and operation, remove coating. Coating is easily removed with mild solvents, such as mineral spirits, and a soft cloth. Avoid getting solution on paint or any of the rubber or plastic parts. Solvents may deteriorate these finishes. Use soap and water on paint, plastic or rubber components. After cleaning, cover all exposed surfaces with a light coating of oil. Paste wax is recommended for table top.

WARNING: Never use highly volatile solvents. Non-flammable solvents are recommended to avoid possible fire hazard.

ASSEMBLY

WARNING: Do not attempt assembly if parts are missing. Use this manual to order replacement parts.

PLANER INSTALLATION

Refer to Figure 20.

Before planer is assembled, a suitable location should be chosen. The planer weighs approximately 550 lbs when completely assembled. Planer should be assembled on location.

- Planer needs to be set on a flat, level surface. This improves stability, accuracy and prevents warpage and failure of cast components and welds. Adjust machine levelers or use shims as required.
- Make sure there is ample room on both infeed and outfeed sides of planer for moving the workpiece through the entire cut. There must be enough room that neither the operators nor the bystanders will have to stand in line with the wood while using the tool.
- Good lighting and correct power supply (230 volts) are also required for a proper work area.
- Place planer in its designated spot. Door panel for access to motor is on back side. The planer is supplied with four moving handles that slide into the base on the infeed and outfeed sides. The planer can be lifted by these handles and moved to the required location.

MOUNT TABLE EXTENSIONS

Refer to Figure 1, page 4.

- Required hardware:
  8-1.25 x 20mm Hex Head Bolt (6)
  8mm Flat Washer (6)
  8-1.25 x 12mm Set Screw (6)
- Mount table extension to planer table on the infeed side using three 8-1.25 x 20mm hex head bolts and 8mm flat washers. Do not tighten bolts.
- Thread three 8-1.25 x 12mm set screws into extensions.
- Place long straight edge across table and table extensions.
- Adjust set screws so that the table extension is at the same height as the table.
- Tighten bolts to secure extension.
- Repeat above steps for the outfeed extension.

SAFETY

ASSEMBLY

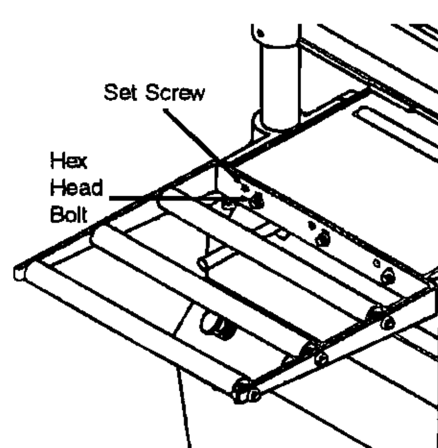


Figure 1 – Mount Table Extensions

MOUNT HEIGHT ADJUSTMENT HANDWHEEL

Refer to Figure 19.

- Required parts and hardware:
  Handwheel
  Handle
  4 x 4 x 10mm Key (1)
  10mm Flat Washer (1)
  10-1.25mm Hex Nut (1)
  Direction Indicator (1)
- Position the key in the keyway on the worm shaft (Key No. 58).
- Slide handwheel over worm shaft so that the keyway is aligned with key on worm shaft.
- Slide the direction indicator on the worm shaft. Make sure the direction indicator points correctly.
- Use flat washer and hex nut to secure handwheel to worm shaft.
- Thread handle into handwheel.

MOUNT CHIP CHUTE

Refer to Figure 19.

- Required parts and hardware:
  Chip Chute
  6-1.0 x 12mm Hex Washer Head Bolt (3)
  6-1.0mm Hex Nut (3)
  6mm Flat Washer (6)
  6-1.0 x 12mm Socket Head Bolt (3)
  6mm Lock Washer (3)
- Position chip chute on chipbreaker cover (Key No. 68) so that the slots on chip chute and chipbreaker cover are aligned and slots on chip chute and holes on the roller case are aligned.
- Secure chip chute to chipbreaker using three hex washer head bolts, six flat washers and three hex nuts.
- Secure chip chute to roller case using three socket head bolts and lock washers.

KNIFE GAUGE ASSEMBLY

Refer to Figure 2.

- Required parts and hardware:
  Knife Gauge Rod
  Knife Gauge (2),
  3-CMI 11 E-Ring (4)

The knife gauge assembly is used to verify the height of blade edges and to make adjustments if necessary.

- Slide knife gauge onto knife gauge rod.
- Position knife gauge on the rod so that there is a groove on either side of gauge.
- Press in E-rings, one in each groove, and secure knife gauge position.
- Repeat above steps for the other knife gauge on the other end of the rod.

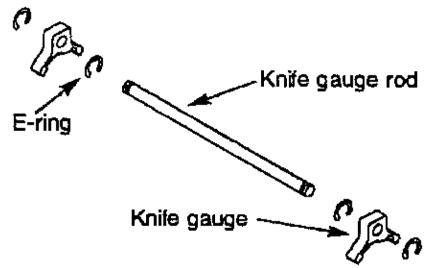


Figure 2 – Knife Gauge Assembly

INSTALLATION

POWER SOURCE

Refer to Figure 3, page 5.

WARNING: Do not connect planer to the power source until all assembly steps have been completed.

The motor is designed for operation on the voltage and frequency specified. Normal loads will be handled safely on voltages not more than 10% above or below specified voltage. Running the unit on voltages which are not within range may cause overheating and motor burnout. Heavy loads require that voltage at motor terminals be no less than the voltage specified on nameplate.

GROUNDING INSTRUCTIONS

WARNING: Improper connection of equipment grounding conductor can result in the risk of electrical shock. Equipment should be grounded while in use to protect operator from electrical shock.

Check with a qualified electrician if grounding instructions are not understood or if in doubt as to whether the tool is properly grounded.

This tool is equipped with an approved 3-conductor cord rated up to 250V and a 3-prong grounding type plug rated at 250V (See Figure 3) for your protection against shock hazards.

Do not remove or alter grounding prong in any manner. In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electrical shock.

WARNING: Do not permit fingers to touch the terminals of plug when installing or removing from outlet.

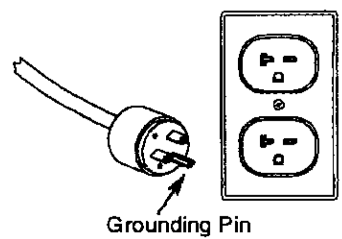


Figure 3 – Grounding Methods

Plug must be plugged into a 230V matching outlet (See Figure 3) that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. Do not modify plug provided. If it will not fit in outlet, have proper outlet installed by a qualified electrician.

Inspect tool cords periodically, and if damaged, have repaired by an authorized service facility.

Green (or green and yellow) conductor in cord is the grounding wire. If repair or replacement of the electric cord or plug is necessary, do not connect the green (or green and yellow) wire to a live terminal.

Where a 2-prong wall receptacle is encountered, it must be replaced with a properly grounded 3-prong receptacle installed in accordance with National Electric Code and local codes and ordinances.

WARNING: This work should be performed by a qualified electrician.

EXTENSION CORDS

- The use of any extension cord will cause some drop in voltage and loss of power.
- Wires of the extension cord must be of sufficient size to carry the current and maintain adequate voltage.
- Use the table to determine the minimum wire size (A.W.G.) extension cord.
- Use only 3-wire extension cords having 3-prong grounding type plugs and 3-pole receptacles which accept the tool plug.
- If the extension cord is worn, cut, or damaged in any way, replace it immediately.

EXTENSION CORD LENGTH

Wire Size	A.W.G.
Up to 50 ft.	14

NOTE: Using extension cords over 50 ft. long is not recommended.

ELECTRICAL CONNECTIONS

Refer to Figure 4.

WARNING: All electrical connections must be performed by a qualified electrician. Make sure unit is off and disconnected from power source while motor is mounted, connected, reconnected or anytime wiring is inspected.

Planer has an approved 230 volt three-conductor line cord with a three-prong grounding type plug, and a 230 volt magnetic contactor that is prewired in the factory (See Figure 4).

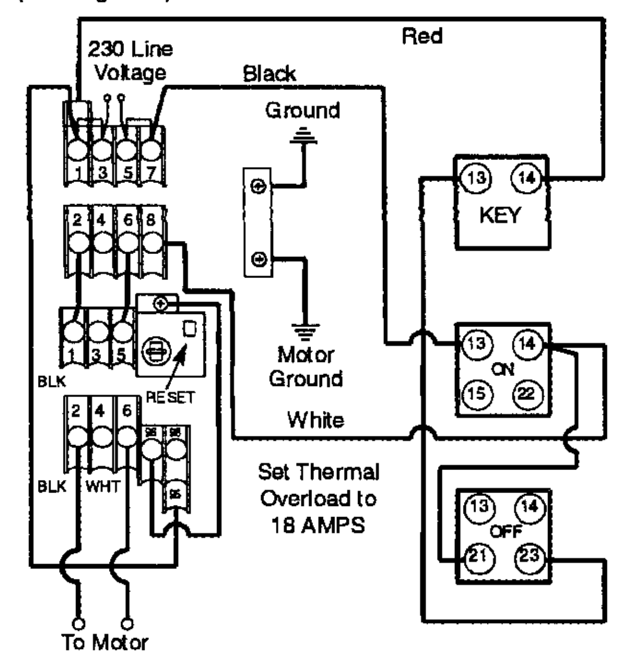


Figure 4 – Magnetic Contactor Wiring Schematic

- The tool has a key lock switch to prevent unauthorized use. Turn key lock switch to OFF and remove key when tool is not in use.

NOTE: The motor will not start if the key is in the OFF position

- Connect planer to a supply circuit protected by a 20 AMP circuit breaker or time delay fuse.

OVERLOAD PROTECTION

The magnetic contactor has overload protection that helps to prevent damage to the motor. The overload protection will automatically turn off the magnetic contactor when an overload occurs. Set thermal overload to 18 Amps. Be sure to disconnect planer from power source when resetting overload protector. The protection is reset by opening the contactor box and pressing the reset button.

CHECK CONNECTIONS

- Plug in the line cord to a 230 volt power source.
- Turn the key to ON.
- Turn and release the stop button.
- Depress the start button. The motor must rotate counterclockwise facing shaft end.
- Depress the stop button. The motor must stop.
- Depressing the start button with either the stop button pressed down or the key in OFF position must not start the motor.
- If any of the above steps do not work properly, disconnect planer from power source and recheck the connections.

OPERATION

DESCRIPTION

Refer to Figures 5-20.

Craftsman 15" Planer is a heavy duty cast iron unit that can plane lumber up to 15" wide and 6" thick. Planer has a 3" diameter, 3-blade cutterhead with jack screws for easy blade adjustment and replacement. Cutterhead and feed rollers travel on precision ground steel columns. Lumber can be fed at 16 or 20 feet per minute and can be cut up to ⅛" deep per pass.

Planer comes with totally enclosed welded plate steel cabinet with built-in mobile base, 4" port for dust collection and safety electrical control with magnetic contactor. Includes 3 HP RPM motor.

SPECIFICATIONS

Table size	20 x 15¾"
Table with roller extensions	51"
Blade width	15"
Maximum cut	⅛" Deep
Floor space	43½ x 51 x 31"
V-belts	M-60
Dust collection port	4" Diameter
Motor	3 HP, 3500 RPM

Planing refers to the sizing of lumber to a desired thickness while creating a level surface parallel to the opposite size of the board. Depth of cut is the term used to indicate how deep the blades will cut into the workpiece.

OPERATION SAFETY RULES

WARNING: Operation of any power tool can result in foreign objects being thrown into eyes which can result in severe eye damage. Always wear safety goggles complying with United States ANSI Z87.1 (shown on package) before commencing power tool operation.

CAUTION: Always observe the following safety precautions:

- Know general power tool safety. Make sure all precautions are understood (See pages 2, 3 and 6).
- Whenever adjusting or replacing any parts on planer, turn switch off and remove plug from power source.
- Make sure the cutterhead and chipbreaker covers are properly attached and securely fastened.
- Make sure all moving parts are free from interference.
- Always wear eye protection or face shield.
- Make sure blades are aligned and properly attached to cutterhead.
- Do not plug in planer unless switch is in OFF position. After turning switch on, allow planer to come to full speed before operating.
- Keep hands clear of all moving parts.
- Do not force cut. Slowing or stalling will overheat motor. Allow automatic feed to function properly.
- Use quality lumber. Blades last longer and cuts are smoother with good quality wood.
- Do not perform planing operations on material shorter than 17", narrower than ¾", or less than ½" thick.
- Never make planing operation on material wider than 15" or cut deeper than ⅛"
- Always keep cutterhead and blade guards in proper working condition.
- Maintain the proper relationships of infeed and outfeed table surfaces and cutterhead blade path.
- Do not back the work toward the infeed table.
- Support the workpiece adequately at all times during operation; maintain control of the workpiece.
- Take precautions against kickback. Do not permit anyone to stand or cross in line of cutterhead's rotation. Kickback or thrown debris will travel in this direction.
- Turn switch off and disconnect power whenever planer is not in use.
- Replace or sharpen blades as they become damaged or dull.
- Keep planer maintained. Follow maintenance instructions (See pages 9-12).

DEPTH OF CUT

Refer to Figures 5 and 19.

The depth of cut is adjusted by the relative positioning of the table with respect to the blades in the cutterhead. Table can be raised or lowered using the handwheel ("A"). To adjust depth of cut:

- Loosen table lock knobs ("B").
- Turn handwheel ("A") to raise or lower the handwheel.
- Position the table at the desired position.
- Turn the planer key to ON position, release the stop button and press the start button.
- Feed the lumber from the infeed side.
- Use the scale on the columns to measure the depth of cut.

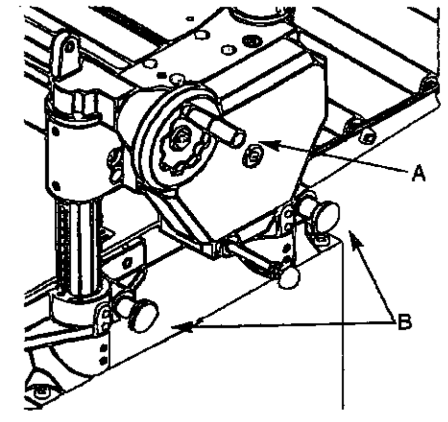


Figure 5 – Depth of Cut

- To increase depth of cut raise the table: to decrease depth of cut lower the table.
- Tighten the table lock knobs.
- When planing several pieces of wood, plane all the lumber with the same set-up to have uniform thickness removed.
- A depth of cut limiter (Figure 19, Key No. 38) is provided to limit depth of cut to maximum of ⅛". Do not make planing cuts deeper than ⅛".

ADJUSTING BLADE HEIGHT

Refer to Figures 6, 7 and 19.

CAUTION: Planer blades are very sharp. Use leather gloves to protect hands from injury and exercise caution when adjusting blades.

WARNING: Disconnect planer from power source before adjusting planer.

To produce even surface on a workpiece, the blade edges must be the same distance from axis of cutterhead. The blade height comes adjusted from the factory and would not require any adjustment. However, if adjustments are required:

- Loosen and remove hex washer head bolts and hex head bolts (Key Nos. 10 and 5) and remove chip chute (Key No. 69).
- Loosen and remove hex washer head bolts (Key No. 10) and remove chipbreaker cover (Key No. 68).
- Loosen five gib screws (Key No. 14) on the cutterhead to loosen the cutterhead gib (Key No. 13).

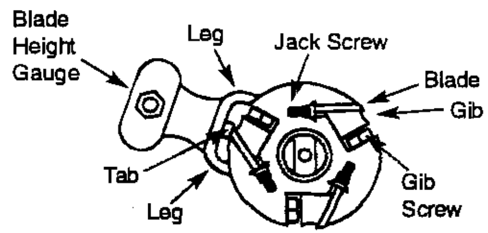


Figure 6 – Blade Height Adjustment

- Position the knife gauge assembly on the cutterhead so that both the legs of the gauge rest firmly on the cutterhead. Remove chip deflector plate (Key No. 7) if required.
- The blade edge must just make contact with the tab on the knife gauge. Adjust blade height by turning the jack screw (Key No. 15).

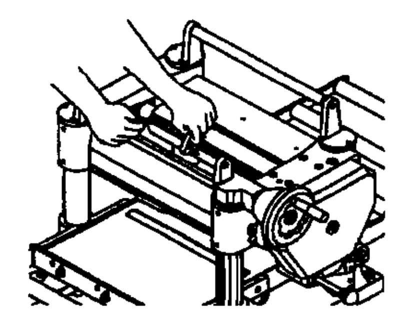


Figure 7 – Checking Blade Height

- Repeat the previous two steps to adjust the blade height on the other end of the blade.
- Secure blade and gib by tightening gib screws. Tighten outside gib screws first, and then, working towards center, tighten the remaining gib screws.
- Repeat the above steps for remaining blades. Securely tighten all gib screws.
- Replace chip deflector plate.
- Replace cutterhead cover.
- Replace chip chute.

PREPARING THE WORK

- Do not plane dirty boards. Dirt and small stones are abrasive and will wear the blade.
- Remove nails and staples to avoid damaging the blades.
- Avoid knots. Heavy crossgrain makes knots hard. Also knots can come loose and jam the blade.
- The planer works best when the lumber has at least one flat surface. Use a surface planer or jointer to define a flat surface.
- Twisted or severely warped boards can jam the planer. Rip lumber in half to reduce the magnitude of the warp.

FEEDING WORK

- Feed work along the grain direction. Wood fed against the grain will result in chipped and splintered edges. Sometimes grain will switch direction in the middle of a length of board. If possible, cut board before planing (See Figure 8).

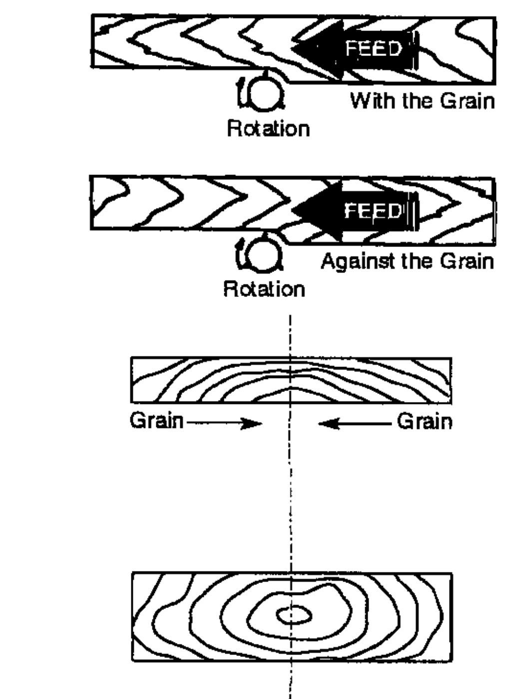


Figure 8 – Direction of Grain

OPERATION

CAUTION: Do not plane a board which is less than 17" long. The force of the cut could split the board and cause a kickback.

- Turn the planer on.
- Stand on the side of the planer to which the height adjustment handwheel was attached.
- Lift the work to infeed support roller by grasping edges at approximately the middle of the length.
- Boards longer than 24" should have additional support from free standing material stands (See Recommended Accessories, page 15).
- Rest the board end on infeed support roller and direct the board into the planer.
- Push slightly on board and allow automatic feed to take the board. Release board and allow automatic feed to function properly. Do not push or pull on workpiece.

CAUTION: Do not stand directly in line with front or rear of planer. When an object is projected from planer it will travel in this direction.

- Move to the side and receive the planed lumber by grasping it in the same manner in which it was fed.
- Do not grasp any portion of the board which has not gone past the outfeed support roller.
- Repeat this operation on all boards which need to be the same thickness or adjust the height.
- The planer has return rollers on the top so an assistant can pass work back to the operator.

NOTE: An assistant must follow the same precautions as the operator.

CUTTING DEPTH

Refer to Figure 9.

The surface finish the planer provides will be smoother if a shallower depth of cut is used. The depth of cut limiter at ⅛" indicates the intended maximum depth of cut.

Deep cuts require more power and cause greater wear on all machine parts.

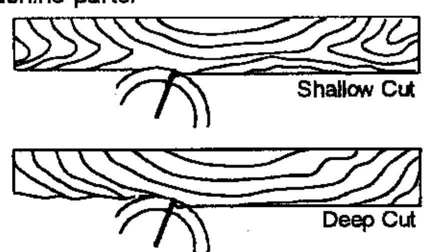


Figure 9 – Cutting Depth

SNIPE

Snipe is a depression at either end of the board, caused by an uneven force on the cutterhead when work is entering or leaving the planer.

Snipe will occur when boards are not supported properly. A slight snipe may still be noticed when the board is supported.

An uneven force is created when only one feed roller is in contact with work at the beginning or end of cut.

The snipe is more apparent when deeper cuts are being taken.

To reduce snipe:

- Gently, lift the board slightly when the board is fed until the outfeed roller comes in contact with the board.
- Release the board when both infeed and outfeed rollers are in contact with the board, and the board is being fed.
- Move to the outfeed side.
- Gently lift and support the board when all of the board has left the infeed roller.
- When planing more than one board, butt the boards together to reduce snipe.

POWER FEED RATE ADJUSTMENT

Refer to Figures 10 and 11, pages 8 and 9.

Feed rate refers to rate at which wood is passed over blades. The Craftsman 15" Planer is supplied with a power feed system that automatically feeds the wood into the planer under the cutterhead.

The power feed system uses a 2 speed gearbox for planing both hard and soft woods.

Low speed–6 FPM (feet per minute) is for hard wood, and high speed–20 FPM is for soft wood.

- Adjust power feed rate while planer is running.

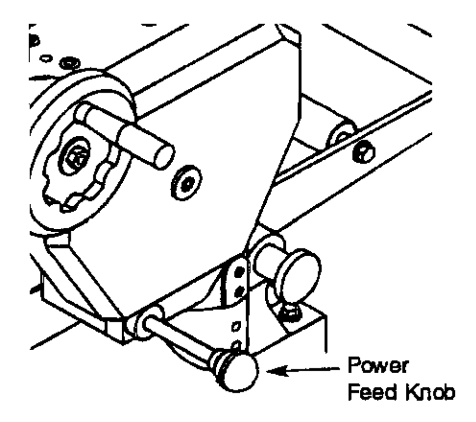


Figure 10 – Power Feed Knob

- To engage power feed at low speed (16 FPM), pull engagement knob out away from planer (See Figure 11).
- To engage high speed (20 FPM), push engagement knob in all the way, towards planer (See Figure 11).
- The power feed system can be disengaged by placing the engagement knob in the middle or neutral position (See Figure 11).

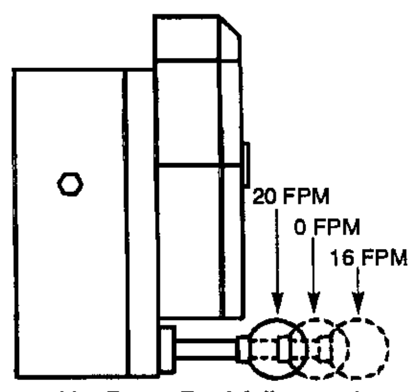


Figure 11 – Power Feed Adjustment

FEED ROLLER SPRING TENSION ADJUSTMENT

Refer to Figures 12 and 19.

Infeed and outfeed rollers (Key Nos. 36 and 35) feed the workpiece under the cutterhead.

Spring-loaded feed rollers press against workpiece to prevent rollers from slipping.

The spring tension on feed rollers must be sufficient enough to prevent rollers from slipping on workpiece, but tension must not be so great that rollers cause damage to the workpiece.

- If feed rollers slip on workpiece, spring tension must be increased.
- If workpiece is damaged by the feed rollers, the spring tension must be decreased.
- Adjust the spring tension on the feed rollers by rotating the adjustment screws (Key No. 53) at each end of the rollers.
- Be sure to adjust screws so that the spring tension is equal on each side of the roller.

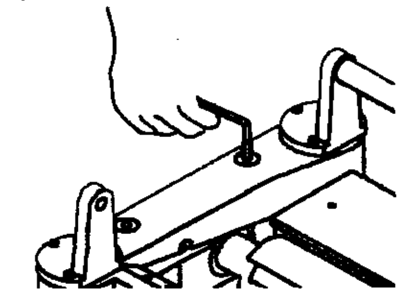


Figure 12 – Roller Spring Tension

MAINTENANCE

WARNING: Make certain that the unit is disconnected from power source before servicing blades.

CHECKING FOR WORN BLADES

- The condition of the blades will affect the precision of the cut. To check the condition of the blades, observe the quality of cut which planer produces.
- Dull blades will tear, rather than sever wood fibers, and produce a fuzzy appearance.
- A raised grain will occur when dull blades pound on wood that has a varying density.
- A raised edge will be produced where the blades have been nicked.

SHARPENING BLADES

The blades can be honed individually by whetting them with fine sharpening stone. Make sure oilstone is flat and is not worn. To sharpen blades:

- Partially cover stone with paper to protect the table top.
- Position infeed table so stone will contact blade along its beveled surface.
- Stroke the stone across blade from one side to other while stone is also moving slightly in the direction of feed.
- Make sure to do the same amount of strokes on each blade.

If the blades are nicked they must be replaced or reground. Never install unbalanced blades. Always sharpen blades in sets of three.

NOTE: Many shops do not have capabilities to resurface blades. Yellow pages should list "Sharpening Services" or "Tool Grinding".

REPLACING BLADES

Refer to Figure 19.

CAUTION: Planer blades are extremely sharp. Use leather gloves and exercise caution when replacing blades.

WARNING: Disconnect planer from power source before replacing blades.

If the blades have been chipped or damaged, they must be replaced. To replace blades:

- Remove chip chute (Key No 69).
- Remove chipbreaker cover (Key No. 68)
- Remove chip deflector plate (Key No. 7).
- Loosen gib screws (Key No. 14).
- Carefully remove blade.
- Thoroughly clean cutterhead slots, gibs, and gib screws.
- Insert new or sharpened blades in cutterhead.
- Replace gib.
- Secure blade by tightening gib screws. See "Adjusting Blade Height" page 7.
- Repeat the previous six steps for the other blades.

ADJUSTING BELT TENSION

Refer to Figures 19 and 20.

- Belt tension must be checked periodically. To check: Remove pulley cover and knobs (Figure 19, Key Nos. 44 and 45).

- Adjust belt tension by pivoting motor mounting plate (Figure 20, Key No. 13). Pivot plate by loosening hex nuts on tension bolt (Figure 20, Key Nos. 11 and 14) as required.
- Belt is properly tensioned when slight pressure between thumb and index finger causes ½" deflection of belt.
- Be sure to replace pulley cover and knobs.

LUBRICATION

The planer gearbox has been filled with lubricating oil at the factory. The gearbox oil should be changed each 30 hours of operation. To change oil:

- Drain old gearbox oil by removing plug at bottom of gearbox.
- Replace drain plug.
- Remove fill plug at top of gearbox.
- Fill gearbox with 50 or 60 weight gear oil.
- Fill until oil level is up to plug hole.
- Replace fill plug.

Frequently lubricate sliding surfaces of columns with graphite or industrial grease.

ANTI-KICKBACK PAWLS

Refer to Figure 19.

The anti-kickback pawls (Key No. 21) prevent the workpiece from kicking back against the direction of feed. The pawls must rotate freely to ensure safe operation of the planer.

- Inspect the anti-kickback pawls daily for proper operation checking that the pawls rotate freely.
- Clean the pawls of all gum and chips as required to ensure safe operation.

TABLE ROLLER ADJUSTMENT

Refer to Figure 20.

The table rollers (Key No. 59) are free-spinning rollers that help reduce friction, making the planing operation smoother.

The proper height of the table rollers is dependent upon the hardness and surface finish of the workpiece:

- The roller height should be adjusted so that the workpiece feeds smoothly through the planer but is not damaged by the table rollers or by the feed rollers.
- Rough cut wood requires the rollers to be adjusted a little higher, while smooth finish wood requires the rollers to be a little lower.
- For all workpiece materials and finishes the table rollers should be positioned slightly above the table.
- Table roller height is adjusted by loosening set screws (Key No. 73) and rotating eccentric adjusters (Key No. 57).
- Use a straight edge across the table and table rollers to check roller adjustment.
- Be sure that both ends of the table rollers are at the same height so that the rollers are parallel with the table and secure eccentric adjusters with set screws (Key No. 73).

ADJUSTMENT BLOCK

Refer to Figure 13.

Some of the maintenance adjustments require the use of a handmade adjustment block (See Figure 13).

Make this block out of hard wood scrap with the dimensions shown. Exact dimensions are not critical but a very smooth, level finish across the top is required.

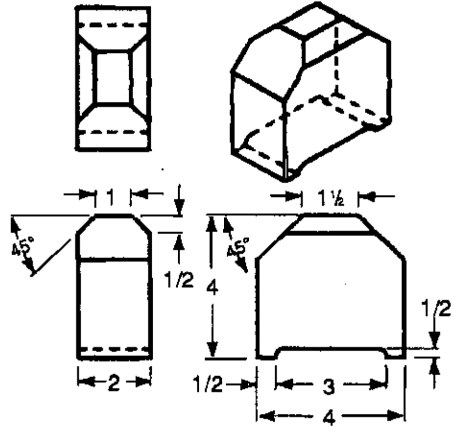


Figure 13 – Adjustment Block

OUTFEED ROLLER HEIGHT ADJUSTMENT

Refer to Figures 14, 15, 19 and 20.

The outfeed roller (Figure 19, Key No. 35) is set at the factory so that the outfeed roller is positioned 1mm below the blade. The outfeed roller should need no further adjustment but can be checked and adjusted using the following procedures:

- **Disconnect planer from power source.**
- Adjust blade height properly (See "Adjusting Blade Height", page 7).
- Place adjustment block (Figure 13) under cutterhead at one end as shown in Figure 14. Place 1mm feeler gauge between block and blade. Raise or lower table so that blade just contacts feeler gauge when blade is at lowest position. Put gearbox in neutral and rotate cutterhead slowly to determine lowest position of blade. Lock table in position by tightening lock knobs (Figure 20, Key No. 75). Do not unlock table position until both sides of outfeed roller have been adjusted.

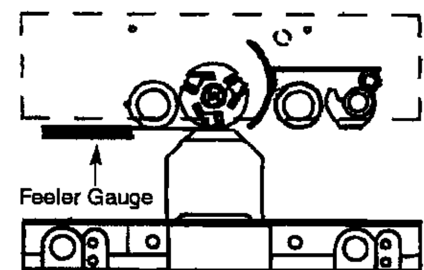


Figure 14 – Cutterhead with Block

- Remove feeler gauge and slide adjustment block under outfeed roller (See Figure 15). Outfeed roller should just contact adjustment block. If outfeed roller is too high or low loosen hex nut on set screw (Figure 19, Key Nos. 3 and 29) under outfeed roller. Rotate set screw to position outfeed roller properly. Secure position by tightening hex nut on set screw.
- Place adjustment block on other end of outfeed roller and repeat step 4 above. Be sure that outfeed roller is at the same height on both ends so that the roller is parallel with the table.

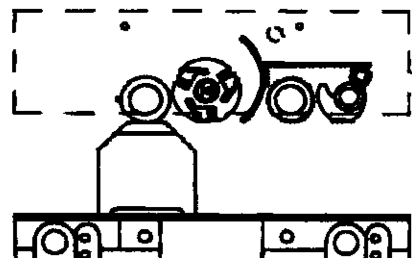


Figure 15 – Outfeed Roller with Block Adjustment

CHIPBREAKER ADJUSTMENT

Refer to Figures 13, 14, 16, 19 and 20.

The chipbreaker breaks the chips of wood that are created by the blades during the planing operation. The chipbreaker then directs the chips around cutterhead and out of the chip chute. The chipbreaker must be positioned 1mm below cutterhead to operate properly.

The chipbreaker position is checked and adjusted by using the following procedure:

- **Disconnect planer from power source.**
- Adjust blade height properly (See "Adjusting Blade Height", page 7).
- Place adjustment block (See Figure 13) under cutterhead at one end as shown in Figure 14. Place 1mm feeler gauge between block and blade. Raise or lower table so that blade just contacts feeler gauge when blade is at lowest position. Put gearbox in neutral and rotate cutterhead slowly to determine lowest position of blade. Lock table in position by tightening lock knobs (Figure 20, Key No. 75). Do not unlock table position until both sides of chipbreaker have been adjusted.
- Remove feeler gauge and slide adjustment block under chipbreaker (See Figure 16). Chipbreaker should just contact adjustment block. If chipbreaker is too high or too low, loosen hex nut on set screw (Figure 19, Key Nos. 3 and 29) under chipbreaker. Rotate set screw to position chipbreaker properly. Secure position by tightening hex nut on set screw.
- Place adjustment block on other end of chipbreaker and repeat steps 3 and 4 above. Be sure that chipbreaker is at the same height on both ends so that the chipbreaker is parallel with the table.

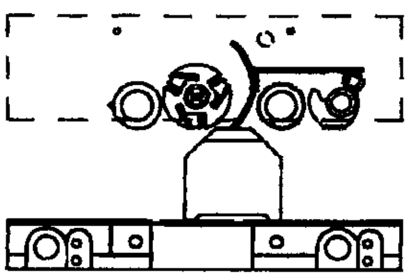


Figure 16 – Chipbreaker with Block

ADJUSTING TABLE POSITION

Refer to Figures 13, 17 and 20.

The table is positioned parallel to the cutterhead at the factory and should need no further adjustment. If the planer is cutting one side of the workpiece deeper than the other producing a tapered cut, then the table may need to be adjusted. Check to see that the blades are adjusted properly, see "Adjusting Blade Height" page 7.

- **Disconnect planer from power source.**
- Place adjustment block (See Figure 13) on table at outside edge of roller case and on infeed side of planer. Slide block to one corner of roller case. Raise or lower table until block just contacts roller case. Lock table in position by tightening lock knobs (Key No. 75). Do not unlock table position until all four corners of the roller case have been checked.
- Slide block to other side of roller case on infeed side of table. Check to see that the block just contacts the roller case.
- Move adjustment block to outfeed side of table and check height of both sides of roller case. Adjustment block should just contact roller case. If all four corners of roller case are at the same height, then roller case and cutterhead are parallel to the table.
- If roller case is not parallel to the table, then the table must be adjusted. Loosen the two bolts holding the chain tension sprocket (See Figure 17). It may be necessary to remove bolt "A" to release the tension in the chain.

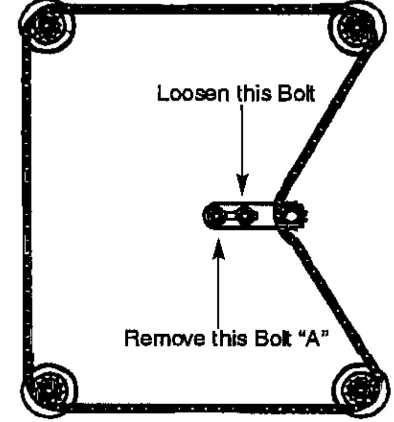


Figure 17 – Chain Tension Bracket

The table height is adjusted by removing the chain from the corner sprockets and rotating the sprockets. Determine which corner or corners, need adjustment and remove the chain from the sprocket in that corner. Rotate the sprocket by hand to adjust the table height (be sure to leave other sprockets untouched).

NOTE: Be careful not to rotate each sprocket more than 1 or 2 teeth.

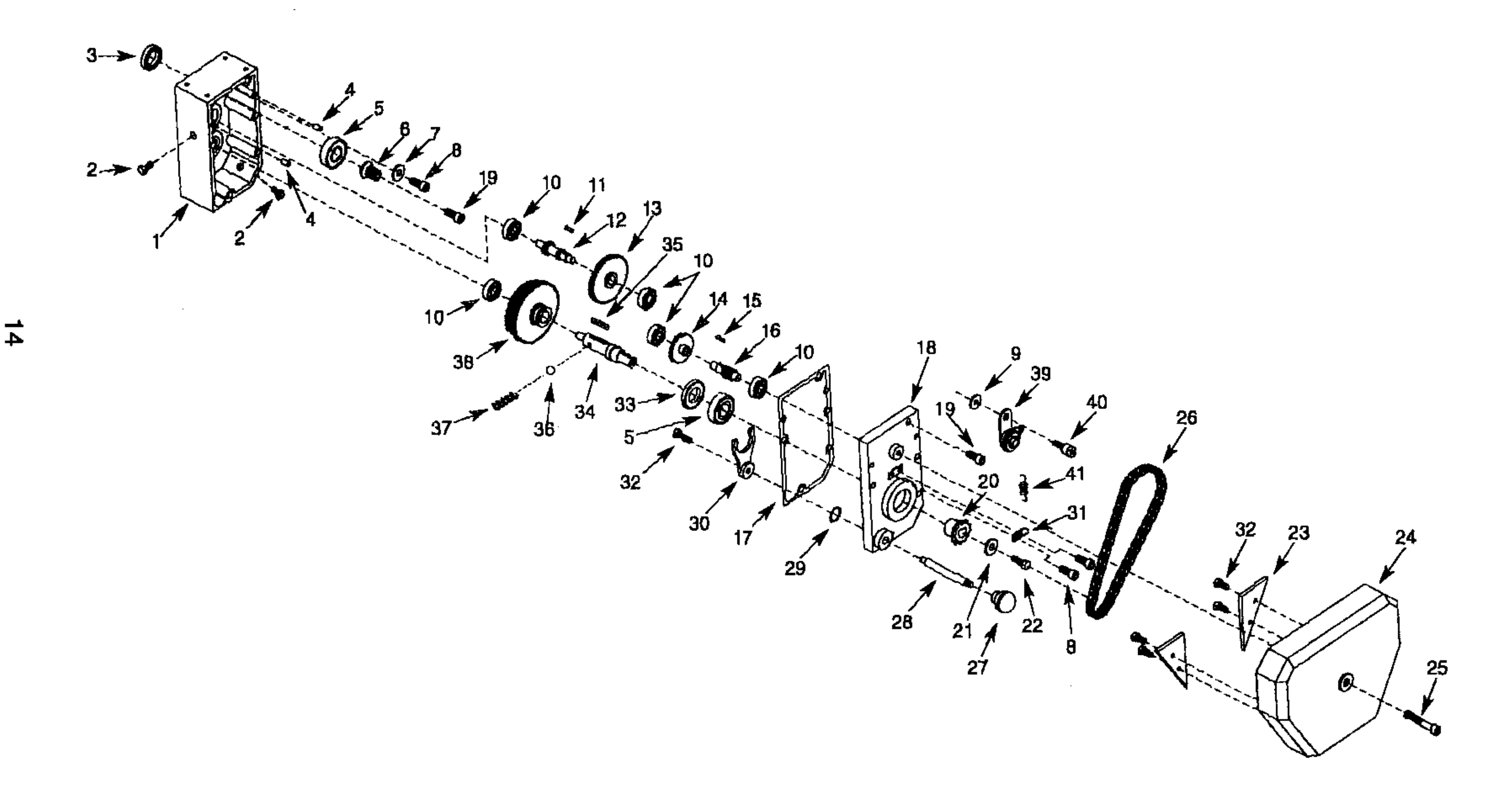
Rotate sprocket (or sprockets) until table is parallel to roller case. Assemble chain tension sprocket carefully and tension chain properly.

TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
Planer does not start	1.Key is in the OFF position 2.Stop button depressed 3.No power to planer 4.Motor overload protection tripped 5.Defective or loose switch or wiring	1.Turn key to ON position 2.Turn and release stop button 3.Have a qualified electrician check power source 4.Reset motor overload protection, see"Overload Protection", page 5 5.Have a qualified electrician check the switches and wiring
Frequent opening of fuses or circuit breakers	1.Motor overloaded 2.Fuses or circuit breakers do not have sufficient capacity 3.Circuit overloaded 4.Motor wired incorrectly	1.Reduce load on motor 2.Have correct fuses or circuit breakers installed 3.Reduce circuit load (turn off other appliances) 4.Rewire motor using the schematic on the motor for high voltage
Cutterhead turns in the opposite direction	Motor wired incorrectly	Rewire motor using the schematic on the motor for high voltage
Excessive snipe (gouging at end of board)	1.Dull blades 2.Inadequate support of long boards 3.Uneven feed roller pressure 4.Cutter casting not aligned 5.Lumber not butted properly 6.Support rollers misaligned	1.Replace or sharpen blades per instructions, see "Maintenance", page 9 2.Support long boards 3.Check feed roller operation 4.Check position of elevation screws 5.Butt end to end each piece of stock as boards pass through planer 6.Adjust support rollers
Fuzzy grain	Planing wood with high moisture content	Remove high moisture content from wood by drying
Torn grain	1.Too heavy of a cut 2.Blades cutting against grain 3.Dull blades	1.Review "Depth of Cut", page 6 2.Review "Feeding Work", page 7 3.Replace or sharpen blades per instructions, see "Maintenance", page 9
Rough raised grain	1.Dull blades 2.Too heavy of a cut 3.Moisture content too high	1.Replace or sharpen blades per instructions, see "Maintenance", page 9 2.Review "Depth of Cut", page 6 3.Dry the wood or use dried wood
Uneven depth of cut (tapered cut)	Cutterhead not parallel with table	Adjust table, see "Adjusting Table Position", page 11
Belts slipping	Loose belts	Tension belts, see "Adjusting Belt Tension", page 11

Model 351.226151

Figure 18 - Replacement Parts Illustration for Gearbox



REPLACEMENT PARTS LIST FOR GEARBOX

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	7311.00	Gearbox	1
2	7312.00	¼" NPT Plug	2
3	7313.00	Oil Seal	1
4	7314.00	8 x 20mm Dowel Pin	2
5	STD315245	6204LL Bearing*	2
6	7316.00	Helical Gear	1
7	STD851006	6mm Flat Washer*	1
8	3806.00	6-1.0 x 10mm Socket Head Bolt	3
9	STD851008	8mm Flat Washer*	1
10	STD315215	6201ZZ Bearing*	5
11	3839.00	5 x 5 x 10mm Key	1
12	7319.00	Double Geared Shaft	1
13	7320.00	Spur Gear	1
14	7321.00	Spur Gear	1
15	7322.00	5 x 5 x 12mm Key	1
16	7323.00	Single Geared Shaft	1
17	7324.00	Gasket	1
18	7325.00	Gearbox Cover	1
19	1775.00	6-1.0 x 25mm Socket Head Bolt	6
20	7326.00	Sprocket	1
21	7397.00	6 x 22mm Spacer	1

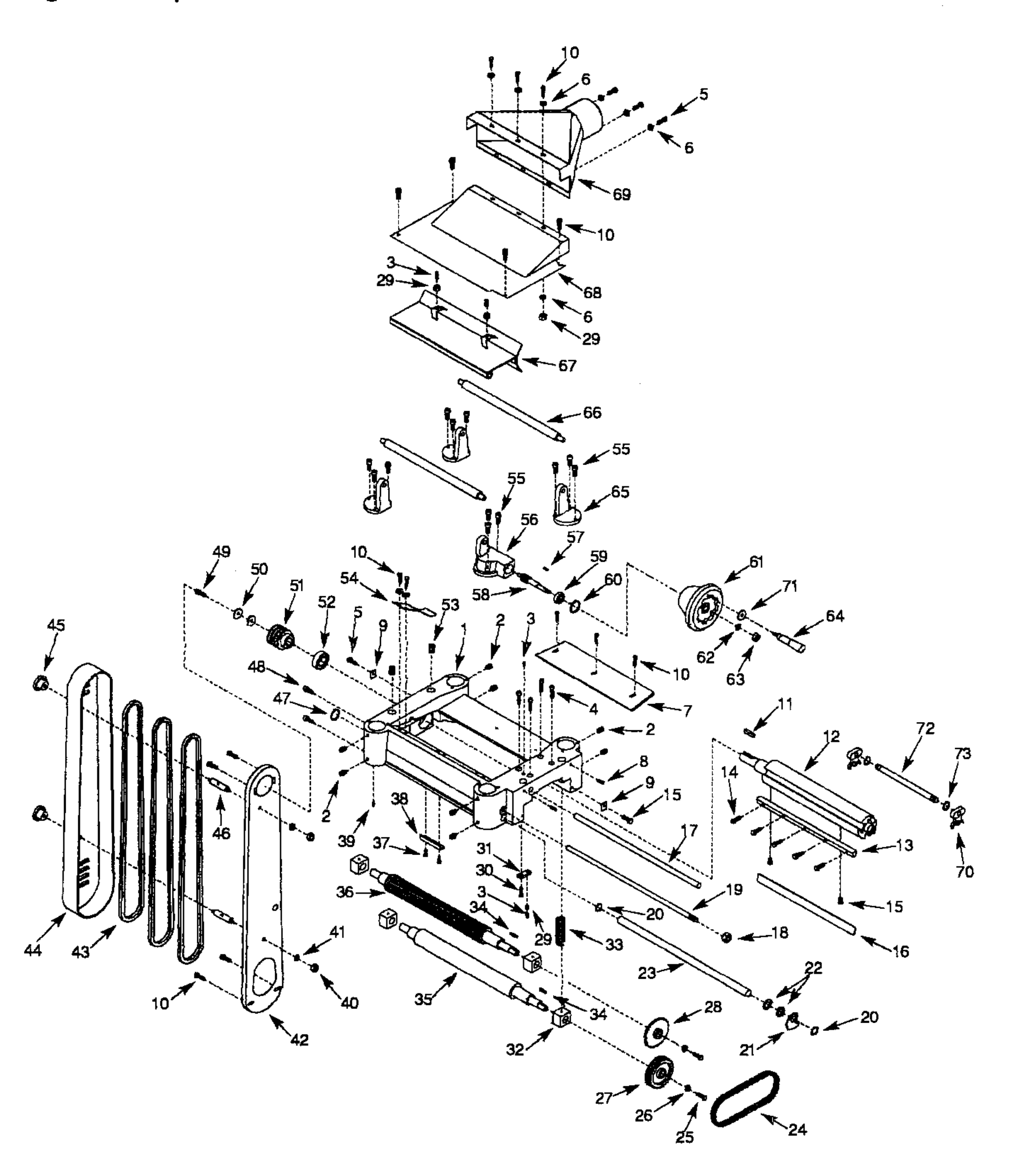
KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
22	STD833016	6-1.0 x 16mm Hex Head Bolt*	1
23	7327.00	Chain Guard	2
24	7328.00	Chain Cover	1
25	7266.00	8-1.25 x 50mm Socket Head Bolt	1
26	7330.00	Drive Chain	1
27	7331.00	Knob	1
28	7332.00	Clutch Handle	1
29	7333.00	O-Ring	1
30	7334.00	Clutch	1
31	8102.00	Spring Hook	1
32	7317.00	6-1.0 x 12mm Washer Head Bolt	5
33	7336.00	Oil Seal	1
34	7337.00	Gear Shaft	1
35	7338.00	6 x 6 x 40mm Key	1
36	7339.00	Steel ball	1
37	7340.00	Spring	1
38	7341.00	Spur Gear	1
39	7398.00	Tension Bracket wheel	1
40	7399.00	Bracket Bolt	1
41	7400.00	Spring	1
Δ	17857.00	Operator's Manual	1

* Standard hardware item available locally
Δ Not Shown

Recommended Accessories		
Δ	Support Stand	821417

Model 351.226151

Figure 19 - Replacement Parts Illustration for Rollercase



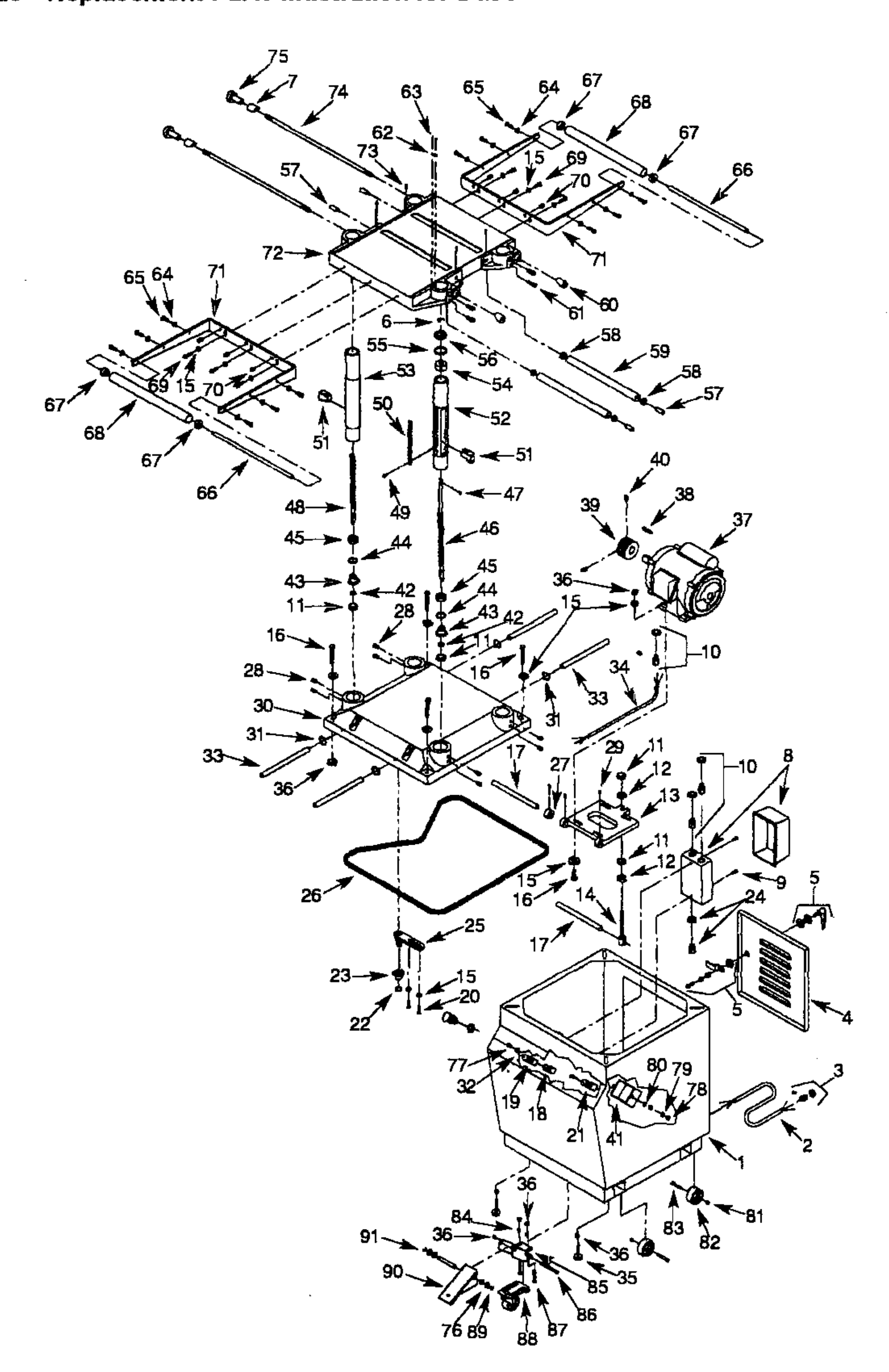
REPLACEMENT PARTS LIST FOR ROLLERCASE

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	7265.00	Rollercase	1
2	0394.00	10-1.5 x 12mm Set Screw	8
3	1640.00	6-1.0 x 16mm Set Screw	7
4	7266.00	8-1.25 x 50mm Socket Head Bolt	4
5	STD833012	6-1.0 x 12mm Hex Head Bolt*	5
6	STD851006	6mm Flat Washer*	9
7	7267.00	Chip Deflector Plate	1
8	1596.00	6 x 20mm Spring Pin	2
9	7268.00	Retaining Plate	4
10	7317.00	6-1.0 x 12mm Hex Washer Head Bolt	20
11	7269.00	8 x 8 x 36mm Key	1
12	7270.00	Cutterhead	1
13	7271.00	Cutterhead Gib	3
14	0996.00	Gib Screw	15
15	3835.00	Jack Screw	6
16	7272.00	Planer Blades (set of 3)	1
17	7273.00	Chip Deflector Shaft	1
18	STD841217	12-1.75mm Hex Nut*	1
19	7275.00	Shaft	1
20	7276.00	3CMI-20 E-ring	2
21	7277.00	Anti-kickback Pawl	60
22	7278.00	Spacer	64
23	7279.00	Anti-kickback Pawl Shaft	1
24	7280.00	Driven Chain	1
25	STD833016	6-1.0 x 16mm Hex Head Bolt*	2
26	7281.00	6 x 22mm Spacer	2
27	7282.00	Outfeed Sprocket (double)	1
28	7283.00	Infeed Sprocket	1
29	STD840610	6-1.0mm Hex Nut*	9
30	1822.00	8-1.25 x 20mm Socket Head Bolt	4
31	7284.00	Bracket	4
32	7285.00	Retaining Bracket	4
33	7286.00	Spring	4
34	0259.00	5 x 5 x 23mm Key	2
35	7287.00	Outfeed Roller	1
36	7288.00	Infeed Roller (serrated)	1
37	7289.00	6-1.0 x 10mm Flat Head Screw	2
38	7290.00	Depth Limiter	1
39	0316.00	8-1.25 x 12mm Set Screw	1
40	STD541031	5/16"-18 Hex Nut*	2
41	STD551031	5/16" Flat Washer*	2
42	7291.00	Belt Pulley Guard	2
43	7292.00	M-60 V-belt	3
44	7293.00	Belt Pulley Cover	1
45	7294.00	Knob	2
46	7295.00	Knob Bolt	2
47	0519.00	3AMI-12 Retaining Ring	1
48	1505.00	6-1.0 x 12mm Socket Head Bolt	2
49	0865.00	8-1.25 x 20mm Hex Head Bolt	1
50	STD852008	8mm Flat Washer*	1
51	7297.00	Driven Pulley	1
52	STD315255	6205ZZ Bearing*	1
53	7299.00	Roller tension Adjustment Screw	4
54	7300.00	Spring Plate	3
55	3806.00	6-1.0 x 10mm Socket Head Bolt	12
56	7301.00	Crank Case	1
57	1531.00	4 x 4 x 10mm Key	1
58	7302.00	Worm Shaft	1
59	STD315205	6200ZZ Bearing*	1
60	1465.00	3BMI-30 Retaining Ring	1
61	7304.00	Handwheel	1
62	STD852010	10mm Flat Washer*	1
63	1351.00	10-1.25 Hex Nut	1
64	7305.00	Handle	1
65	7306.00	Roller Bracket	3
66	7307.00	Roller	2
67	7308.00	Chip Breaker	1
68	7309.00	Chipbreaker Cover	1
69	7310.00	Chip Chute	1
70	7315.00	Knife Height Gauge	2
71	8103.00	Direction Indicator	1
72	8104.00	Gauge Rod	1
73	6555.00	3 CMI-11 E-Ring	4

* Standard hardware item available locally

Model 351.226151

Figure 20 - Replacement Parts Illustration for Base



REPLACEMENT PARTS LIST FOR BASE

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	7344.00	Cabinet	1
2	7345.00	Line Cord	1
3	7346.00	Strain Relief	1
4	7347.00	Door	1
5	7351.00	Latch with Handle	1
6	7383.00	3CMI-9 E-ring	1
7	7390.00	Lock Bushing	2
8	7350.00	Magnetic Contactor	1
9	0781.00	4-0.7 x 8mm Pan Head Screw	2
10	0582.00	Strain Relief	3
11	1351.00	10-1.25mm Hex Nut	6
12	STD551050	½" Flat Washer*	2
13	7353.00	Motor Mounting Plate	1
14	7354.00	Tension Bolt	1
15	STD852008	8mm Flat Washer*	24
16	STD835040	8-1.25 x 40mm Hex Head Bolt*	8
17	7355.00	Pivot Bar	2
18	7356.00	Stop Button	1
19	7357.00	Start Button	1
20	STD835025	8-1.25 x 25mm Hex Head Bolt*	2
21	5836.00	Key Lock Switch with Key	1
22	1550.00	3AMI-15 Retaining Ring	1
23	7358.00	Chain Tension Sprocket	1
24	7360.00	Strain Relief	1
25	7359.00	Tension Bracket with Shaft	1
26	7361.00	Chain	1
27	7362.00	Collar	1
28	0394.00	10-1.5 x 12mm Set Screw	8
29	0351.00	6-1.0 x 10mm Set Screw	3
30	7363.00	Base	1
31	1510.00	3CMI-15 E-ring	4
32	STD851005	5mm Flat Washer*	7
33	7365.00	Lifting Bar	4
34	7366.00	Motor Cord	1
35	17069.00	Leveling Pad	2
36	STD840812	8-1.25mm Hex Nut*	13
37	16888.00	Motor	1
38	0975.00	5 x 5 x 25mm Key	1
39	7368.00	Motor Pulley	1
40	1640.00	6-1.0 x 16mm Set Screw	2
41	0583.00	Switch Box	3
42	STD852010	10mm Flat Washer*	4
43	7369.00	Sprocket	4
44	7370.00	3BMI-35 Retaining Ring	4
45	STD315225	6202ZZ Bearing*	4
46	7372.00	Crank Lead Screw	1

* Standard hardware item available locally

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
47	1531.00	4 x 4 x 10mm Key	1
48	7373.00	Lead Screw	3
49	5990.00	3-0.5 x 6mm Pan Head Screw	1
50	7375.00	Scale	1
51	7376.00	Lead Nut	4
52	7377.00	Crank Case Column	1
53	7378.00	Column	3
54	7379.00	Bushing	1
55	7380.00	3BMI-38 Retaining Ring	1
56	7381.00	Worm Gear	1
57	7382.00	Eccentric Adjuster	4
58	STD315485	608ZZ Bearing*	4
59	7384.00	Table Roller	2
60	7385.00	Quick Lock Nut	2
61	0179.00	6-1.0 x 20mm Socket Head Bolt	8
62	7386.00	Indicator	1
63	1286.00	Rivet	2
64	STD852006	6mm Flat Washer*	12
65	STD833010	6-1.0 x 10mm Hex Head Bolt*	12
66	7387.00	Roller Shaft	6
67	7388.00	Roller Bushing	12
68	7389.00	Roller	6
69	STD835020	8-1.25 x 20mm Hex Head Bolt*	6
70	0316.00	8-1.25 x 12mm Set Screw	6
71	7391.00	Table Extension	2
72	7392.00	Table	1
73	7393.00	6-1.0 x 12mm Set Screw	4
74	7394.00	Thread Shaft	2
75	7395.00	Knob	2
76	STD851012	12mm Flat Washer	4
77	1090.00	5-0.8 x 15mm Pan Head Screw	7
78	STD840508	5mm-0.8 Hex Nut*	7
79	STD852005	5mm Lock Washer*	7
80	1474.00	5mm Serrated Washer	1
81	STD541437	⅜"-16 Fibre Hex Nut	2
82	17066.00	Wheel	2
83	STD523725	⅜-16 x 2½" Hex Head Bolt*	2
84	STD551031	5/16" Flat Washer*	2
85	17306.00	Bracket	1
86	STD523140	5/16-18 x 4" Hex Head Bolt	1
87	STD523122	5/16-18 x 2¼" Hex Head Bolt	2
88	17308.00	Wheel Assembly	1
89	01434.00	3CMI-10 Retaining Ring	2
90	17307.00	Foot Plate	1
91	17305.00	Rod	1

CEPILLADORA DE 38 mm (15 pulg.)

Modelo No. 351.226151

PRECAUCION: Lea y siga todas las Reglas de Seguridad y las Instrucciones de Operación antes de usar este producto por primera vez.

CONTENIDO

GARANTIA

GARANTIA COMPLETA DE UN AÑO

Si fallara este producto por causa de defectos en el material en la mano de obra en un lapso de un año a partir de la fecha de compra, Sears lo reparará o reemplazará, a su elección, sin costo adicional. Solicite al Centro de servicio Sears (1-800-MY-HOME) más cercano la reparación del producto o devuélvalo al establecimiento donde lo adquirió.

Si este producto se usa para fines comerciales o de alquiler, esta garantía es válida por 90 días a partir de la fecha de compra.

Esta garantía aplica únicamente cuando el producto se utiliza en los Estados Unidos.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos y también puede usted tener otros derechos que varien de estado a estado.

Sears, Roebuck and Co., Dept. 817WA, Hoffman Estates, IL 60179

REGLAS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Para su propia seguridad, lea todas las reglas y las precauciones antes de operar la herramienta.

PRECAUCION: Siempre siga los procedimientos de operación correctos, tal como se definen en este manual, aun cuando esté familiarizado con ésta o con otras herramientas parecidas. Recuerde que, si se descuida por siquiera una fracción de segundo, puede sufrir lesiones personales graves.

PREPARESE PARA EL TRABAJO

- Use la ropa adecuada. No use ropa suelta, guantes, corbatas, anillos, pulseras, ni otras joyas que puedan engancharse a las partes móviles de la máquina.
- Use una cubierta de protección para el cabello, para contener, el cabello largo.
- Use zapatos de seguridad con suelas antideslizantes.
- Use gafas de seguridad que cumplan con ANSI Z87.1 de los Estados Unidos. Los espejuelos para uso diario sólo tienen lentes resistentes al impacto. **NO** son gafas de seguridad.
- Use una máscara para la cara o contra el polvo si la operación es polvorosa.
- Esté alerta y piense claramente. Nunca opere las herramientas mecánicas cuando esté cansado, intoxicado o cuando esté tomando medicamentos que producen somnolencia.

PREPARE EL AREA DE TRABAJO PARA LA TAREA

- Mantenga el área de trabajo limpia. Las áreas de trabajo desordenadas atraen accidentes.
- No use herramientas mecánicas en entornos peligrosos.
- No use herramientas mecánicas en lugares húmedos o mojados. No las exponga a la lluvia.
- El área de trabajo tiene que contar con una iluminación correcta.
- Tiene que haber un receptáculo eléctrico correcto disponible para la herramienta. El enchufe de tres puntas se debe enchufar directamente en un receptáculo para tres puntas, conectado a tierra correctamente.
- Los cordones de extensión deben tener una punta para la conexión a tierra y los tres cables del cordón de extensión tienen que ser del calibre correcto.
- Mantenga a las visitas a una distancia segura del área de trabajo.
- Mantenga a los niños fuera del lugar de trabajo. Haga que el taller sea a prueba de niños. Use candados, interruptores principales o remueva las llaves de los interruptores para evitar el uso no intencional de las herramientas mecánicas.

ES NECESARIO MANTENER LAS HERRAMIENTAS

- Siempre desenchufe la herramienta antes de inspeccionarla.
- Consulte el manual para ver los procedimientos específicos de mantenimiento y ajuste.
- Mantenga la herramienta lubricada y limpia para lograr una operación más segura.
- Remueva las herramientas de ajuste. Adquiera el hábito de revisar para verificar si se han removido las herramientas de ajuste antes de encender la máquina.
- Mantenga todas las partes listas para trabajar. Inspeccione la herramienta para verificar si los dispositivos de protección o si las demás partes pueden operar correctamente y desempeñar la función para la que han sido diseñadas.
- Revise para verificar si hay partes dañadas. Revise el alineamiento de las partes movibles, verifique si su movimiento se halla restringido, si están rotas, si se sobremontan o si existe alguna otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta.
- Es necesario cambiar o reparar correctamente un mecanismo de protección u otra parte que esté dañada. No haga reparaciones provisorias. (Use la lista de partes que se ofrece para encargar las partes de repuesto.)

APRENDA COMO USAR LA HERRAMIENTA

- Use la herramienta correcta para el trabajo. No fuerce la herramienta ni el accesorio para hacer un trabajo para el que no han sido diseñados.
- Desconecte la herramienta cuando cambie las cuchillas.
- Evite que arranque por accidente. Asegúrese que el interruptor esté en la posición OFF (apagado) antes de enchufarla.
- No fuerce la herramienta. Funciona más eficientemente a la velocidad para la que fue diseñada.
- Mantenga las manos alejadas de las partes movibles y de las superficies cortadoras.
- Nunca deje la herramienta desatendida cuando esté funcionando. Apague la energía eléctrica y no deje la herramienta hasta que pare completamente.
- No trate de alcanzar más de lo posible. Mantenga la posición y el equilibrio correctos.
- Nunca se pare sobre la herramienta. Se pueden producir lesiones graves si la herramienta se inclina o si usted entra en contacto con la cuchilla por accidente.
- Conozca su herramienta. Aprenda su operación, su aplicación y sus limitaciones específicas.
- Use los accesorios recomendados (refiérase a la página 15). Si se usan los accesorios incorrectos las personas pueden correr el riesgo de lesionarse.
- Maneje la pieza de trabajo correctamente. Protéjase las manos contra posibles lesiones.
- Apague la máquina si se atasca. La cuchilla se atasca si se introduce muy profundamente en la pieza de trabajo (la fuerza del motor la mantiene trabada en la pieza de trabajo).
- Siempre mantenga los protectores de la transmisión, el portacuchilla y la cuchilla en su lugar y en adecuadas condiciones de funcionamiento.
- Introduzca la pieza de trabajo en la cuchilla o cortador en sentido contrario al de rotación.

PRECAUCION: ¡Piense en la seguridad! La seguridad es una combinación del sentido común del operador y de estar alerta en todo momento cuando se está usando la herramienta.

ADVERTENCIA: No trate de operar la herramienta hasta que esté completamente montada según las instrucciones.

DESEMPAQUE

Verifique que no hayan ocurrido daños durante el envío. Si hay daños, se deberá presentar un reclamo a la compañía de transporte. Verifique que esté completa. Avise inmediatamente al distribuidor si faltan partes.

Es necesario localizar y tomar en cuenta las partes adicionales que deben asegurarse a la herramienta antes de armarla:

La cepilladora se despacha montada, a excepción de las partes siguientes: dos extensiones de mesa con rodillos, la rueda de mano, la manivela, el canal de astillas, la varilla de calibradores de cuchillas, dos calibradores de cuchillas, el bolso de artículos de ferretería, llaves de extremo abierto de 8/10 mm y 12/16 mm y llaves hexagonales de 3, 4, 5 y 6 mm.

El bolso de artículos de ferretería incluye:

- Perno de cabeza hexagonal de 8-1.25 x 20 mm (6)
- Perno de cabeza hueca de 6-1.0 x 12 mm (3)
- Perno de cabeza de arandela hexagonal de 6-1.0 x 12 mm (3)
- Tuerca hexagonal de 6-1.0 mm (3)
- Tuerca hexagonal de 10-1.25 mm (1)
- Arandela plana de 6 mm (6)
- Arandela plana de 8 mm (6)
- Arandela plana de 10 mm (1)
- Arandela de seguridad de 6 mm (3)
- Tornillo de fijación de 8-1.25 x 12 mm (6)
- Anillo E CMI-11 (4)
- Chaveta de 4 x 4 x 10 mm
- Indicador de dirección

IMPORTANTE: La mesa viene revestida con un protector. Para garantizar un ajuste y un funcionamiento correctos, retire dicho revestimiento. Éste se puede eliminar fácilmente mediante solventes suaves tales como esencias minerales y un paño suave. Evite dejar caer esta solución en la pintura o en cualquier parte de goma o plástico. Los solventes pueden deteriorar estos acabados. Use agua y jabón en la pintura y en los componentes de plástico o goma. Después de limpiarla, cubra todas las superficies expuestas con una capa ligera de aceite. Se recomienda el uso de cera en pasta para la parte superior de la mesa.

ADVERTENCIA: Nunca use solventes muy volátiles. Se recomienda utilizar solventes no inflamables para evitar posibles incendios.

MONTAJE

ADVERTENCIA: No intente hacer el montaje si hay partes que faltan. Válgase de este manual para solicitar partes de repuesto.

INSTALACION DE LA CEPILLADORA

Consulte la Figura 20, página 18.

Antes de ensamblar la cepilladora, debe seleccionarse un lugar adecuado. La cepilladora pesa aproximadamente 550 lb. luego de ser ensamblada. La cepilladora debe ensamblarse en el sitio de trabajo.

- Será necesario colocar la cepilladora sobre una superficie plana y nivelada. Esto mejorará la estabilidad y exactitud. Igualmente, evitará que se deforme y que fallen los componentes fundidos y las partes soldadas. Ajuste los niveladores de la máquina o use calzas según sea necesario.
- Asegúrese que haya suficiente espacio tanto del lado de alimentación como del de salida de la cepilladora para mover la pieza de trabajo a lo largo de toda la superficie de corte. Deberá haber suficiente espacio de manera que ni los operadores ni demás personas tengan que pararse en línea con la madera mientras se esté usando la herramienta.
- Asimismo, será necesario contar con una iluminación adecuada y corriente eléctrica (230 voltios) correcta para el área de trabajo.

- Coloque la cepilladora en el lugar designado para ella. Los paneles de acceso al motor se hallan en la parte posterior. La cepilladora incluye cuatro manivelas móviles que se deslizan al interior de la base por los lados de alimentación y salida. Se pueden usar estas manivelas para levantar la cepilladora y llevarla a donde sea necesario.

MONTAJE DE LAS EXTENSIONES DE LA MESA

Consulte la Figura 1.

- Artículos de ferretería necesarios:
  Perno de cabeza hexagonal de 8-1.25 x 20 mm (6)
  Arandela plana de 8 mm (6)
  Tornillo de fijación de 8-1.25 x 12 mm (6)
- Monte la extensión sobre la mesa de la cepilladora por el lado de alimentación usando tres pernos de cabeza hexagonal de 8-1.25 x 20 mm y arandelas planas de 8 mm. No apriete los pernos.
- Atornille a las extensiones tres tornillos de fijación de 8-1.25 x 12 mm.
- Coloque el borde recto y largo a lo largo de la mesa y las extensiones.
- Ajuste los tornillos de fijación de modo que las extensiones queden a la misma altura de la mesa.
- Apriete los pernos para asegurar la extensión.
- Repita los pasos anteriores con la extensión del lado de salida.

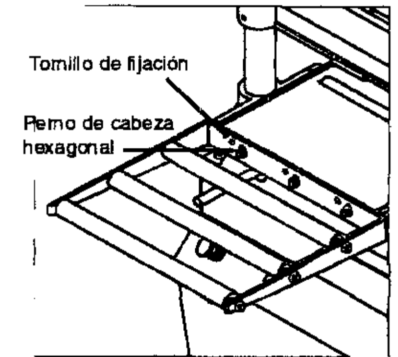


Figura 1 – Montaje de las extensiones de la mesa

MONTAJE DE LA RUEDA DE MANO PARA AJUSTE DE LA ALTURA

Consulte la Figura 19, página 16.

- Partes y artículos de ferretería necesarios:
  Rueda de mano
  Manivela
  Chaveta de 4 x 4 x 10 mm (1)
  Arandela plana de 10 mm (1)
  Tuerca hexagonal de 10-1.25 mm (1)
  Indicador de dirección (1)
- Coloque la chaveta en el chavetero del eje de transmisión helicoidal (Clave No. 58).
- Deslice la rueda de mano sobre el eje de transmisión helicoidal de modo que el chavetero quede alineado con la chaveta de este eje.
- Deslice el indicador de dirección en el eje de transmisión helicoidal. Cerciórese de que el indicador de dirección apunte correctamente.
- Use la arandela plana y la tuerca hexagonal para sujetar la rueda de mano al eje de transmisión helicoidal.
- Atornille la manivela a la rueda de mano.

MONTAJE DEL CANAL DE ASTILLAS

Consulte la Figura 19, página 16.

- Partes y artículos de ferretería necesarios:
  Canal de astillas
  Perno de cabeza de arandela hexagonal de 6-1.0 x 12 mm (3)
  Tuerca hexagonal de 6-1.0 mm (3)
  Arandela plana de 6 mm (6)
  Perno de cabeza hueca de 6-1.0 x 12 mm (3)
  Arandela de seguridad de 6 mm (3)
- Coloque el canal de astillas sobre la cubierta del rompeastillas (Clave No. 68) de modo que queden alineadas las ranuras del canal de astillas y la cubierta del rompeastillas así como las ranuras del canal de astillas y los orificios de la caja de rodillos.
- Ajuste el canal de astillas al rompeastillas mediante tres pernos de cabeza de arandela, seis arandelas planas y tres tuercas hexagonales.
- Asegure el canal de astillas a la caja de rodillos mediante tres pernos de cabeza hueca y arandelas de seguridad.

CONJUNTO CALIBRADOR DE CUCHILLAS

Consulte la Figura 2.

- Partes y artículos de ferretería necesarios:
  Varilla de calibradores de cuchillas
  Calibrador de cuchillas (2)
  Anillo E 3-CMI 11 (4)

El conjunto calibrador de cuchillas se usa para verificar la altura de los bordes de las cuchillas y ajustarla según sea necesario.

- Deslice el calibrador de cuchillas sobre la varilla de calibradores de cuchillas.
- Coloque el calibrador de cuchillas sobre la varilla de modo que quede una muesca a cada lado del calibrador.
- Oprima el anillo E, uno en cada muesca, y asegure la posición del calibrador de cuchillas.
- Repita los pasos anteriores con el otro calibrador de cuchillas al otro extremo de la varilla.

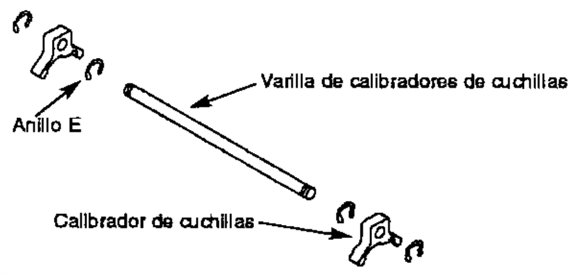


Figura 2 – Conjunto calibrador de cuchillas

INSTALACION

FUENTE DE ALIMENTACION

Consulte la Figura 3, página 23.

ADVERTENCIA: No conecte la cepilladora a la fuente de alimentación hasta haber cumplido todos los pasos del ensamblaje.

El motor ha sido diseñado para funcionar al voltaje y frecuencia especificados. Las cargas normales se pueden manejar sin riesgos dentro de un intervalo del 10% respecto al voltaje especificado. Si se hace funcionar la unidad a un voltaje fuera

de este intervalo, se puede recalentar y quemar el motor. Las cargas pesadas exigen que el voltaje en los terminales del motor no sea inferior al especificado.

INSTRUCCIONES PARA LA CONEXION A TIERRA

ADVERTENCIA: Si no se conecta correctamente el conductor a tierra del equipo, se corre el riesgo de un electrochoque. El equipo debe estar conectado a tierra mientras se usa para proteger al operador de un electrochoque.

Si no comprende las instrucciones de conexión a tierra o tiene dudas en cuanto a si la herramienta está correctamente conectada a tierra, consulte a un electricista profesional.

A fin de protegerlo contra una descarga eléctrica, esta herramienta está equipada con un cable de tres conductores aprobado y clasificado para 250 V, así como con un enchufe de tres clavijas tipo conexión a tierra clasificado para 250 V (véase la Figura 3).

No retire ni modifique en forma alguna la clavija de conexión a tierra. En caso de un mal funcionamiento o una descompostura, la conexión a tierra proporciona una ruta de menor resistencia para la descarga eléctrica.

ADVERTENCIA: Al conectar o desconectar el enchufe del zócalo, no permita por ningún motivo que sus dedos toquen las clavijas.

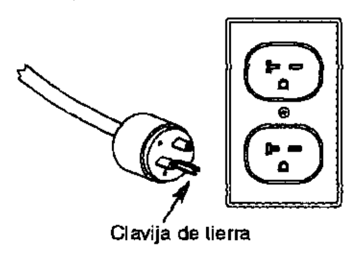


Figura 3 – Técnicas de puesta a tierra

El enchufe debe conectarse en el tomacorriente correspondiente de 230 V (véase la Figura 3) que haya sido instalado y conectado a tierra debidamente, de acuerdo con todos los códigos y regulaciones locales. No modifique el enchufe que se incluye. Si no cabe en el tomacorriente, solicite a un electricista profesional que instale un tomacorriente adecuado.

Revise periódicamente los cordones de la herramienta; si están dañados, llévelos a un centro de servicio autorizado para que los reparen.

El conductor verde (o verde y amarillo) del cable es para conexión a tierra. Si es necesario reparar o reemplazar el cable de alimentación o el enchufe, no conecte el hilo verde (o verde y amarillo) a un terminal con corriente.

Si se cuenta únicamente con un zócalo para dos clavijas, éste deberá ser reemplazado con un zócalo para tres clavijas debidamente conectado a tierra e instalado de acuerdo con las Normas para Instalaciones Eléctricas (National Electric Code) y los códigos y regulaciones locales.

ADVERTENCIA: Esta tarea deberá ser realizada por un electricista profesional.

CABLES DE EXTENSION

- El uso de cualquier tipo de cordón de extensión ocasionará una caída en el voltaje y una pérdida de potencia.
- Los alambres del cordón de extensión deben tener el tamaño suficiente para transportar la corriente adecuada y mantener el voltaje correcto.
- Utilice la tabla para determinar el tamaño mínimo del alambre (según la norma A.W.G.) del cordón de extensión.
- Utilice únicamente cordones de extensión trifilares que cuenten con enchufes tipo conexión a tierra de tres clavijas y zócalos tripolares que funcionen con el enchufe de la herramienta.
- Si el cordón de extensión está desgastado, roto o dañado en cualquier forma, reemplácelo inmediatamente.

LONGITUD DEL CORDON DE EXTENSION

Tamaño del alambre	(según la norma A.W.G.)
Hasta 50 pies	14

AVISO: No se recomienda utilizar cordones de extensión de más de 15 metros de largo (50 pies).

CONEXIONES ELECTRICAS

Consulte la Figura 4.

ADVERTENCIA: Un electricista calificado debe hacer todas las conexiones eléctricas. Asegúrese de que la unidad esté apagada y desconectada de la fuente de energía eléctrica mientras monte, conecte o vuelva a conectar el motor o mientras inspeccione el cableado.

La cepilladora tiene un cable de alimentación aprobado de 230 voltios de tres conductores con un enchufe tipo conexión a tierra de tres clavijas, y un contactor magnético de 230 voltios que viene precableado de fábrica (véase la Figura 4).

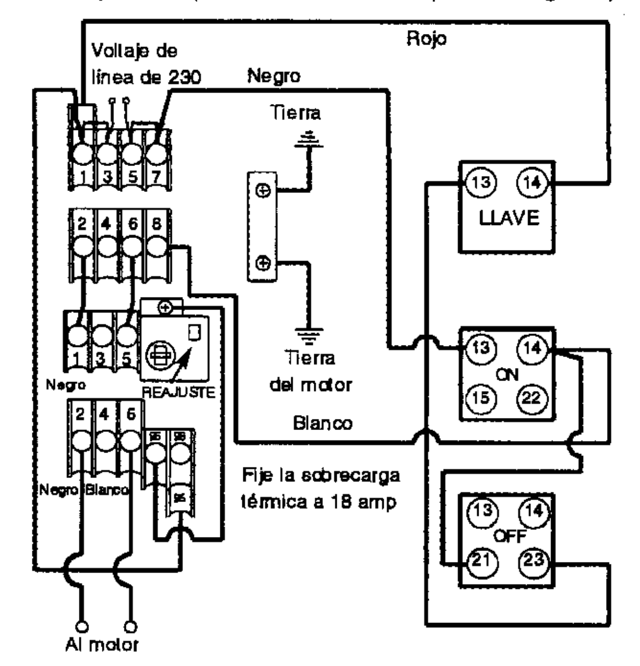


Figura 4 – Diagrama de conexión del contactor magnético

- La herramienta tiene un interruptor de bloqueo de llave para evitar el uso no autorizado. Cuando no se utilice la herramienta coloque el interruptor de bloqueo de llave en la posición de OFF (apagado) y retire la llave.

AVISO: El motor no arrancará si la llave se encuentra en la posición de OFF (apagado).

- Conecte la cepilladora a un circuito de alimentación protegido por un cortacircuito de 20 amp o un fusible de acción retardada.

PROTECCION CONTRA UNA SOBRECARGA

El contactor magnético está protegido contra una sobrecarga para evitar daños al motor. El protector contra sobrecarga apaga automáticamente el contactor magnético al ocurrir una sobrecarga. Fije la sobrecarga térmica a 18 amp. Cerciórese de desconectar la cepilladora de la fuente de alimentación al reajustar el protector contra sobrecarga. El protector se reajusta abriendo la caja del contactor y oprimiendo el botón de reajuste.

VERIFIQUE LAS CONEXIONES

- Enchufe el cable de alimentación a la fuente de 230 voltios.
- Lleve la llave a la posición de ON (encendido).
- Gire y suelte el botón de parada.
- Pulse el botón de arranque. El motor debe girar en sentido contrario a las manillas del reloj de cara al extremo del eje.
- Pulse el botón de parada. El motor debe detenerse.
- Pulsar el botón de arranque ya sea con el botón de parada oprimido o con la llave en la posición de OFF (apagado) no deberá poner el motor en marcha.
- Si alguno de los pasos anteriores no arroja el resultado esperado, desconecte la cepilladora de la fuente de alimentación y revise las conexiones.

OPERACION

DESCRIPCION

Consulte las Figuras 5-20.

La cepilladora de 15" Craftsman es una unidad de acero fundido para uso pesado capaz de cepillar madera de hasta 15" de ancho y 6" de profundidad. La cepilladora tiene un diámetro de 3" y un portacuchilla de 3 cuchillas con gatos que facilitan el ajuste y reemplazo de éstas. El portacuchilla y los rodillos de alimentación se desplazan sobre una base firme de columnas de acero. Se puede introducir la madera a razón de 4.88 ó 6.10 m/min (16 ó 20 pies/min) y se puede cortar hasta 1/8" de profundidad en cada pase.

La cepilladora viene con un gabinete cerrado de chapa de acero soldado que incluye una base móvil, un orificio de 4" para la recolección de polvo y un control eléctrico de seguridad con contactor magnético. Incluye un motor de revoluciones por minuto de 3 HP.

ESPECIFICACIONES

Tamaño de la mesa	20 x 15 3/4"
Mesa con extensiones de rodillo	51"
Ancho de cuchilla	15"
Corte máximo	1/8" de profundidad
Área del suelo	43 1/2 x 51 x 31"
Correas V	M-60
Orificio para recolección de polvo	4" de diámetro
Motor	3 HP, 3500 RPM

Por cepillar se entiende reducir el grosor de la madera a un valor deseado al mismo tiempo que se crea una superficie nivelada, paralela al lado opuesto de la tabla. Profundidad del corte es el término utilizado para referirse a la profundidad a la que las cuchillas penetran la pieza de trabajo.

REGLAS DE SEGURIDAD DE OPERACION

ADVERTENCIA: El funcionamiento de todas las herramientas mecánicas puede hacer que sean lanzados a los ojos cuerpos extraños, lo cual puede lesionarlos gravemente. Siempre use gafas de seguridad que cumplan con los requisitos de la norma estadounidense ANSI Z87.1 (se indica en el paquete) antes de comenzar a usar la herramienta mecánica.

PRECAUCION: Tenga siempre en cuenta las siguientes precauciones:

- Aprenda las reglas de seguridad generales para el uso de herramientas mecánicas. Asegúrese de comprender todas las precauciones (véase las páginas 20, 21 y 24).
- Cuando ajuste o reemplace cualquier parte de la cepilladora, abra el interruptor y retire el enchufe de la fuente de alimentación.
- Asegúrese que los protectores del portacuchilla y el rompeastillas estén correctamente acoplados y firmemente sujetos.
- Asegúrese que nada obstaculice ninguna parte móvil.
- Siempre use protección para los ojos o para la cara.
- Asegúrese que las cuchillas estén alineadas y correctamente acopladas al portacuchilla.
- No enchufe la cepilladora a menos que el interruptor esté en la posición de OFF (apagado). Después de encender el interruptor, permita que la cepilladora alcance toda la velocidad antes de usar.
- Mantenga las manos alejadas de las partes móviles.
- No fuerce el corte. Si disminuye la velocidad o se queda atascado, se recalienta el motor. Permita que la alimentación automática funcione correctamente.
- Use madera de calidad. Las cuchillas duran más y los cortes resultan más uniformes si la madera es de buena calidad.
- No cepille material cuya longitud sea inferior a 17", cuyo ancho sea inferior a 3/4" ni cuyo grosor sea inferior a 1/2".
- Nunca cepille material cuyo ancho sea mayor de 15" ni corte a una profundidad mayor de 1/8".
- Siempre mantenga los protectores del portacuchilla y la cuchilla en condiciones adecuadas de funcionamiento.
- Mantenga la proporción adecuada entre las superficies de alimentación y salida de la mesa y la trayectoria de la cuchilla del portacuchilla.
- No haga retroceder la parte hacia la superficie de alimentación de la mesa.
- Apoye correctamente la pieza de trabajo en todo momento durante el funcionamiento y mantenga el control de la parte.
- Tome las precauciones necesarias en caso de contragolpes. No permita que nadie cruce ni esté de pie en la trayectoria de rotación del portacuchilla. Los contragolpes o los residuos arrojados irán en esta dirección.
- Abra el interruptor y desconecte la alimentación si no se está usando la cepilladora.
- Reemplace o afile las cuchillas si se dañan o desafilan.
- Dele mantenimiento a la cepilladora. Siga las instrucciones de mantenimiento (véase las páginas 27-30).

PROFUNDIDAD DEL CORTE

Consulte las Figuras 5 y 19, en las páginas 25 y 16.

La profundidad del corte se ajusta según la posición de la mesa con respecto a las cuchillas del portacuchilla. La mesa

se puede subir o bajar mediante la rueda de mano ("A").
Para ajustar la profundidad del corte:

- Afloje las perillas de seguridad ("B").
- Gire la rueda de mano ("A") para subir o bajar la rueda de mano.
- Coloque la mesa en la posición deseada.
- Lleve la llave de la cepilladora a la posición de ON (encendido), suelte el botón de parada y oprima el botón de arranque.
- Introduzca la madera por el lado de alimentación.
- Use la graduación en las columnas para medir la profundidad del corte.

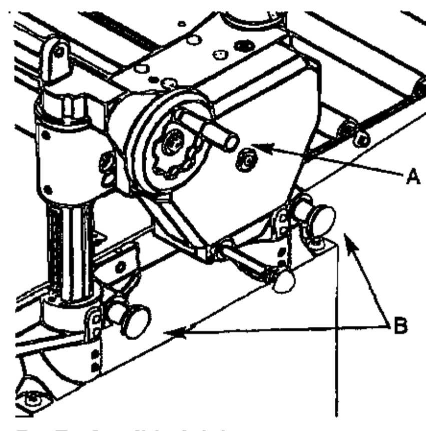


Figura 5 – Profundidad del corte

- Para aumentar la profundidad del corte, suba la mesa; para reducir la profundidad del corte, baje la mesa.
- Apriete las perillas de seguridad de la mesa.
- Si cepilla varias piezas de madera, cepille toda la madera usando los mismos ajustes para reducir uniformemente el material.
- Se incluye un limitador de la profundidad del corte (Figura 19, Clave No. 38) para restringir la profundidad del corte a un máximo de 1/8". Nunca haga un corte de cepillado mayor de 1/8" de profundidad.

AJUSTE DE ALTURA DE LAS CUCHILLAS

Consulte las Figuras 6, 7 y 19.

PRECAUCION: Las cuchillas de la cepilladora son muy afiladas. Use guantes de cuero para protegerse de lesiones y tome precauciones extremas al ajustar las cuchillas.

ADVERTENCIA: Desconecte la cepilladora de la fuente de alimentación antes de hacerle ajustes.

Para obtener una superficie uniforme en la pieza de trabajo, los bordes de las cuchillas deben estar a igual distancia del eje del portacuchilla. La altura de las cuchillas viene ajustada de fábrica y no debería requerir ajuste. Sin embargo, si es necesario realizar ajustes:

- Afloje y extraiga los pernos de cabeza de arandela hexagonal y los pernos de cabeza hexagonal (Claves No. 10 y 5) y retire el canal de astillas (Clave No. 69).
- Afloje y extraiga los pernos de cabeza de arandela hexagonal (Clave No. 10) y la cubierta del rompeastillas (Clave No. 68).
- Afloje los cinco tornillos de cuña (Clave No. 14) del portacuchilla para aflojar la cuña del portacuchilla (Clave No. 13).

Calibrador de la altura de cuchillas
Pala
Gato
Cuchilla
Cuña
Lengüeta
Pala
Tornillo de cuña

Figura 6 – Ajuste de la altura de las cuchillas

- Sitúe el conjunto calibrador de cuchillas en el portacuchilla de modo que ambas patas del calibrador descansen firmemente sobre el portacuchilla. Si es necesario, retire la placa desviadora de astillas (Clave No. 7).
- El borde de las cuchillas debe hacer contacto con la lengüeta del calibrador de cuchillas. Ajuste la altura de las cuchillas girando el gato (Clave No. 15).

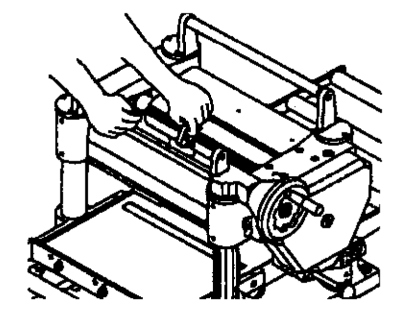


Figura 7 – Verificación de la altura de las cuchillas

- Repita los dos pasos anteriores para ajustar la altura de la mesa al otro extremo de la cuchilla.
- Asegure la cuchilla y la cuña apretando los tornillos de cuña. Apriete primero los tornillos de cuña externos y prosiga hacia el centro apretando el resto de los tornillos de cuña.
- Repita los pasos anteriores con el resto de las cuchillas. Apriete firmemente todos los tornillos de cuña.
- Reemplace la placa desviadora de astillas.
- Reemplace la cubierta del portacuchilla.
- Reemplace el canal de astillas.

PREPARACION DE LA PIEZA DE TRABAJO

- No cepille tablas que estén sucias. La suciedad y piedras pequeñas son abrasivas y desgastan la cuchilla.
- Elimine clavos y grapas para evitar dañar las cuchillas.
- Evite los nudos. La fibra sesgada gruesa produce nudos muy duros. Los nudos pueden soltarse y atascar la cuchilla.
- La cepilladora funciona mejor si la madera tiene por lo menos una superficie plana. Use una cepilladora de superficie o un cepillo mecánico de banco para crear una superficie plana.
- Las tablas torcidas o muy combadas pueden atascar la cepilladora. Rompa la madera en dos para reducir la magnitud de la comba.

INTRODUCCION DE LA PIEZA DE TRABAJO

- Introduzca la pieza a lo largo de la veta. Si se introduce la madera en contra de la veta se producen bordes picados y astillados. En algunos casos la veta cambia de dirección a mitad de la longitud de la tabla. Si es posible, corte la tabla antes de cepillarla (véase la Figura 8).

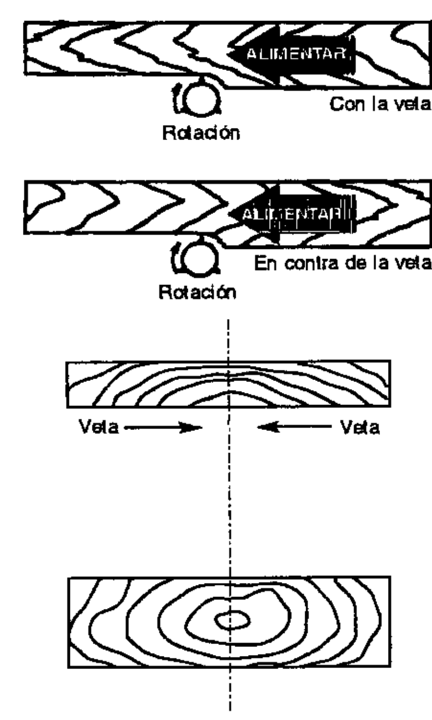


Figura 8 – Dirección de la veta

PRECAUCION: No cepille una tabla que tenga menos de 17" de longitud. La fuerza del corte puede partir la tabla y producir un contragolpe.

- Encienda la cepilladora.
- Párese al lado de la cepilladora que tiene acoplada la rueda de mano para ajuste de altura.
- Suba la pieza de trabajo hasta el rodillo de apoyo de alimentación sujetándola por los bordes aproximadamente a mitad de su longitud.
- Las tablas con una longitud mayor de 24" deben recibir mayor apoyo mediante pedestales sólidos independientes (véase Accesorios recomendados, página 15).
- Haga descansar el extremo de la tabla sobre el rodillo de apoyo de alimentación y diríjala hacia el interior de la cepilladora.
- Empuje ligeramente la tabla y deje que la alimentación automática la tome. Suelte la tabla y deje que la alimentación automática haga su trabajo. No empuje ni tire de la pieza de trabajo.

PRECAUCION: No se pare alineado directamente con la parte anterior o posterior de la cepilladora. Si la cepilladora expulsa un objeto, viajará en esa dirección.

- Muévase a un lado y reciba la tabla cepillada sujetándola de la misma manera en que la introdujo.
- No agarre ninguna parte de la tabla que no haya pasado por el rodillo de apoyo de salida.
- Repita esta operación con todas las tablas que deban tener el mismo espesor o ajuste la altura.
- La cepilladora cuenta con rodillos de retorno en la parte superior de modo que el ayudante pueda devolverle la parte al operador.

AVISO: El ayudante tiene que tomar las mismas precauciones que el operador.

PROFUNDIDAD DE CORTE

Consulte la Figura 9.

El acabado superficial que produce la cepilladora es más liso si la profundidad del corte utilizada es menor. La profundidad del limitador de corte en 1/8" indica el valor máximo estipulado para la profundidad del corte.

Los cortes profundos requieren mayor potencia y les ocasionan mayor desgaste a las partes de la máquina.

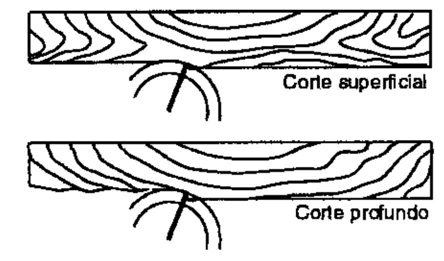


Figura 9 – Profundidad de corte

REDONDEO

Por redondeo se entiende la depresión de cualquier extremo de la tabla producido por una fuerza desigual del portacuchilla cuando la pieza entra o sale de la cepilladora.

El redondeo se produce si la tabla no está apoyada adecuadamente. Aun estando apoyada la tabla se puede producir un ligero redondeo.

Una fuerza desigual se genera si un solo rodillo de alimentación hace contacto con la pieza de trabajo al principio o al final del corte.

El redondeo es más evidente cuando se hacen cortes más profundos.

Para reducir el redondeo:

- Suavemente levante un poco la tabla al introducirla hasta que el rodillo de salida haga contacto con ella.
- Suelte la tabla cuando tanto el rodillo de alimentación como el de salida estén en contacto con ella y la tabla esté ya introduciéndose.
- Muévase al lado de salida.
- Levante suavemente y sostenga la tabla cuando haya salido completamente del rodillo de alimentación.
- Cuando cepille más de una tabla, haga que las tablas se topen entre sí para evitar el redondeo.

AJUSTE DE VELOCIDAD DEL SISTEMA DE ALIMENTACION MECANICO

Consulte las Figuras 10 y 11 en la página 27.

La velocidad de alimentación se refiere a la velocidad a la que avanza la madera sobre las cuchillas. La cepilladora de 15" Craftsman cuenta con un sistema de alimentación mecánico que introduce automáticamente la madera por debajo del portacuchilla de la cepilladora.

El sistema de alimentación mecánico tiene una caja de engranajes de dos velocidades para cepillar maderas tanto duras como blandas.

La velocidad baja – 6 pie/min se usa para maderas duras y la velocidad alta – 20 pie/min se usa para maderas blandas.

- Ajuste la velocidad del sistema de alimentación mecánico mientras esté en funcionamiento la cepilladora.

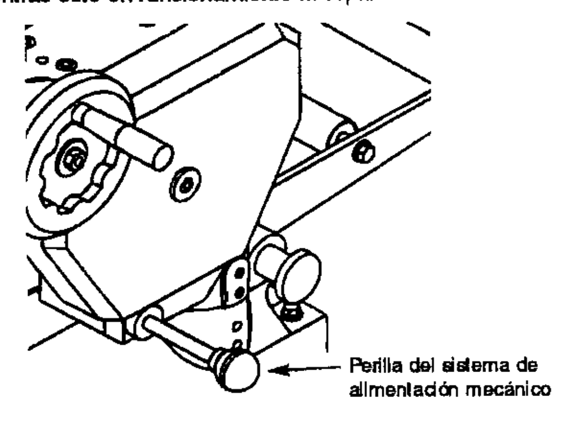


Figura 10 – Perilla del sistema de alimentación mecánico

- Para engranar la velocidad baja de alimentación (16 pies/min), tire de la perilla de velocidades alejándola de la cepilladora (véase la Figura 11).
- Para engranar la velocidad alta de alimentación (20 pies/min), oprima totalmente la perilla de velocidades acercándola a la cepilladora (véase la Figura 11).
- El sistema de alimentación mecánico se puede desengranar llevando la perilla de velocidades a la posición del centro o neutro (véase la Figura 11).

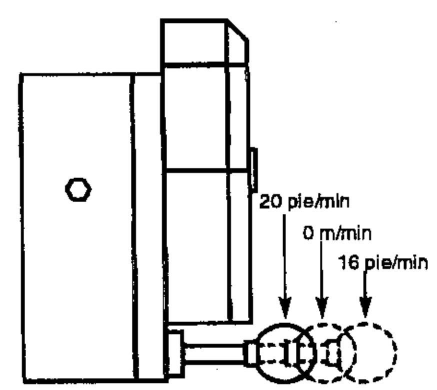


Figura 11 – Ajuste del sistema de alimentación mecánico

AJUSTE DE TENSION DEL RESORTE DE LOS RODILLOS DE ALIMENTACION

Consulte las Figuras 12 y 19.

Los rodillos de alimentación y salida (Claves No. 36 y 35) introducen la pieza de trabajo por debajo del portacuchilla.

Los rodillos de alimentación accionados por resorte ejercen presión sobre la pieza de trabajo para evitar deslizarse.

La tensión del resorte de los rodillos de alimentación debe ser suficiente para evitar que los rodillos se deslicen sobre la pieza de trabajo pero no debe ser tanta que los rodillos dañen la pieza.

- Si los rodillos se deslizan sobre la pieza, se debe aumentar la tensión del resorte.
- Si los rodillos dañan la pieza, se debe reducir la tensión del resorte.
- Ajuste la tensión del resorte de los rodillos de alimentación girando los tornillos de ajuste (Clave No. 53) a cada extremo de los rodillos.
- Asegúrese de ajustar los tornillos de modo que la tensión del resorte sea igual a ambos extremos del rodillo.

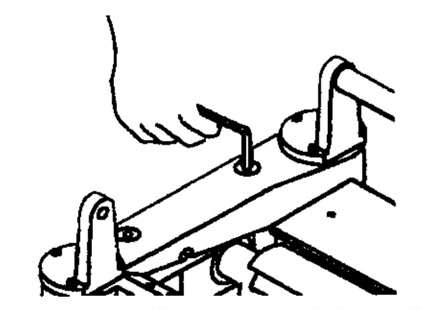


Figura 12 – Tensión del resorte de los rodillos

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA: Cerciórese de que la unidad esté desconectada de la fuente de alimentación antes de darles mantenimiento a las cuchillas.

VERIFICACION DEL DESGASTE DE LAS CUCHILLAS

- El estado de las cuchillas afecta la precisión del corte. Para verificar el estado de las cuchillas, preste atención a la calidad del corte que produce la cepilladora.
- Las cuchillas desafiladas rasgan, en vez de cortar, las fibras de madera y dan una apariencia fibrosa.
- La veta se eleva si las cuchillas desafiladas golpean madera de densidad variable.
- Si las cuchillas tienen picaduras, se elevan los bordes.

AFILAR LAS CUCHILLAS

Las cuchillas se pueden amolar individualmente con una piedra de afilar fina. Cerciórese de que la superficie de la piedra de aceite sea uniforme y sin desgaste. Para afilar las cuchillas:

- Cubra parcialmente la piedra con papel para proteger la parte superior de la mesa.
- Sitúe la tabla de alimentación de modo que la piedra haga contacto con la cuchilla a lo largo de su superficie biselada.
- Pase la piedra por ambos lados de la cuchilla al mismo tiempo que se mueve ligeramente la piedra en la dirección de alimentación.
- Cerciórese de pasarla el mismo número de veces por cada cuchilla.

Si las cuchillas están picadas, se deben reemplazar o volver a afilar. Nunca instale cuchillas desequilibradas. Afile siempre las cuchillas en grupos de tres.

AVISO: Muchos talleres no están en capacidad de pulir las cuchillas. Las páginas amarillas deben incluir una lista de "Servicios de afilado" o "Amoladura de herramientas".

REEMPLAZO DE CUCHILLAS

Consulte la Figura 19, página 16.

PRECAUCION: Las cuchillas de la cepilladora son extremadamente afiladas. Utilice guantes de cuero y tome precauciones al reemplazar las cuchillas.

ADVERTENCIA: Desconecte la cepilladora de la fuente de alimentación antes de reemplazar las cuchillas.

Si las cuchillas se han picado o dañado, deben ser reemplazadas. Para reemplazar cuchillas:

- Retire el canal de astillas (Clave No. 69).
- Retire la cubierta del rompeastillas (Clave No. 68).
- Retire la placa desviadora de astillas (Clave No. 7).
- Afloje los tornillos de cuña (Clave No. 14).
- Retire cuidadosamente la cuchilla.
- Limpie minuciosamente las ranuras del portacuchilla, las cuñas y los tornillos de cuña.
- Introduzca cuchillas nuevas o afiladas en el portacuchilla.
- Reemplace la cuña.
- Asegure la cuchilla apretando los tornillos de cuña. Véase "Ajuste de altura de las cuchillas" en la página 25.
- Repita los seis pasos anteriores con el resto de las cuchillas.

AJUSTE DE TENSION DE LA CORREA

Consulte las Figuras 19 y 20 en las páginas 16 y 18.

- La tensión de la correa se debe verificar periódicamente. Para verificarla: Retire los botones y la cubierta de la polea (Figura 19, Claves No. 44 y 45).
- Ajuste la tensión de la correa girando la chapa de montaje del motor (Figura 20, Clave No. 13). Gire la chapa aflojando las tuercas hexagonales del perno de tensión (Figura 20, Claves No. 11 y 14) según sea necesario.
- La correa tiene la tensión correcta si al aplicar una ligera presión entre los dedos pulgar e índice se produce una deflexión de ½".
- Asegúrese de volver a instalar los botones y la cubierta de la polea.

LUBRICACION

La caja de engranajes de la cepilladora ha sido llenada de aceite lubricante en fábrica. El aceite de la caja de engranajes se debe cambiar cada 30 horas de funcionamiento. Para cambiar el aceite:

- Vacíe el aceite viejo de la caja de engranajes extrayendo el tapón del fondo de la caja de engranajes.
- Vuelva a colocar el tapón de drenaje.
- Retire el tapón de llenado en la parte superior de la caja de engranajes.
- Llene la caja de engranajes con aceite para engranajes de grado 50 ó 60.
- Llene hasta que el nivel de aceite alcance el orificio del tapón.
- Vuelva a colocar el tapón de llenado.

Lubrique frecuentemente las superficies deslizantes de las columnas con grasa grafitada o industrial.

RETENES ANTICONTRAGOLPE

Consulte la Figura 19, página 16.

Los retenes anticontragolpe (Clave No. 21) impiden que la pieza de trabajo golpee en sentido contrario al de alimentación. Los retenes deben girar libremente para garantizar el funcionamiento seguro de la cepilladora.

- Compruebe diariamente el funcionamiento adecuado de los retenes anticontragolpe verificando que giren libremente.
- Elimine todo resto de goma y astillas de los retenes según sea necesario para garantizar un funcionamiento seguro.

AJUSTE DE LOS RODILLOS DE LA MESA

Consulte la Figura 20, página 18.

Los rodillos de la mesa (Clave No. 59) giran libremente para reducir la fricción y hacer más uniforme el funcionamiento de la cepilladora.

La altura adecuada de los rodillos de la mesa depende de la dureza y acabado de la pieza de trabajo:

- La altura de los rodillos se debe ajustar de modo que la pieza de trabajo avance gradualmente por la cepilladora sin ser dañada por ellos ni por los rodillos de alimentación.
- La madera de corte áspero requiere que se ajusten un poco más alto los rodillos mientras que la madera acabada requiere que los rodillos queden un poco más bajos.
- Para todo tipo de material y acabado de las piezas de trabajo, los rodillos de la mesa se deben situar ligeramente por encima de la mesa.
- La altura de los rodillos de la mesa se ajustan aflojando los tornillos de fijación (Clave No. 73) y girando los ajustadores de excéntrica (Clave No. 57).
- Coloque una regla sobre la mesa y los rodillos para verificar el ajuste de estos.
- Cerciórese de que ambos extremos de los rodillos de la mesa estén a la misma altura de modo que queden paralelos a ésta y asegure los ajustadores de excéntrica mediante los tornillos de fijación (Clave No. 73).

BLOQUE DE AJUSTE

Consulte la Figura 13.

Para realizar algunos ajustes de mantenimiento es necesario usar un bloque de ajuste manual (véase la Figura 13).

Haga este bloque a partir de restos de madera dura y de las dimensiones que se indican. Las dimensiones exactas no son cruciales pero sí se requiere que la parte superior tenga un acabado muy suave y nivelado.

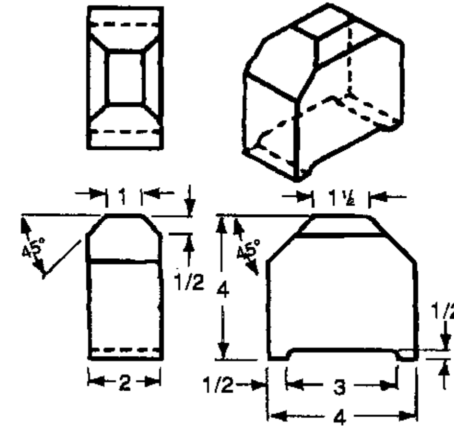


Figura 13 – Bloque de ajuste

AJUSTE DE ALTURA DEL RODILLO DE SALIDA

Consulte las Figuras 14, 15, 19 y 20, páginas 29, 16 y 18.

El rodillo de salida (Figura 19, Clave No. 35) se fija en fábrica de modo que quede 1 mm por debajo de la mesa. No debería ser necesario un mayor ajuste del rodillo de salida pero se puede verificar y ajustar aplicando los siguientes procedimientos:

- **Desconecte la cepilladora de la fuente de alimentación.**
- Ajuste la altura de las cuchillas correctamente (véase "Ajuste de altura de las cuchillas" en la página 25).
- Coloque el bloque de ajuste (Figura 13, página 28) debajo del portacuchilla por un extremo como se muestra en la Figura 14. Coloque la lámina calibradora de 1 mm entre el bloque y la cuchilla. Suba o baje la mesa de modo que la cuchilla apenas haga contacto con la lámina calibradora cuando la cuchilla esté en su posición más baja. Ponga la caja de engranajes en neutro y gire el portacuchilla lentamente para determinar la posición más baja de la cuchilla. Fije la mesa en posición apretando las perillas de seguridad (Figura 20, Clave No. 75). No destrabe la mesa de su posición hasta que se hayan ajustado ambos lados del rodillo de alimentación.

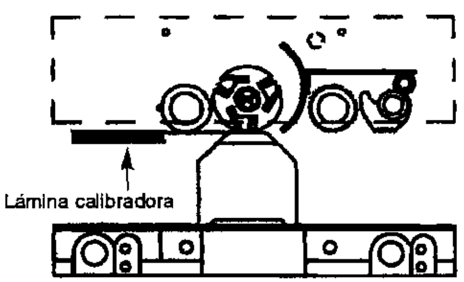


Figura 14 – Portacuchilla con bloque

- Retire la lámina calibradora y deslice el bloque de ajuste por debajo del rodillo de salida (véase la Figura 15). El rodillo de salida debe apenas hacer contacto con el bloque de ajuste. Si el rodillo de salida está demasiado alto o bajo, afloje la tuerca hexagonal del tornillo de fijación (Figura 19, Claves No. 3 y 29) debajo del rodillo de salida. Gire el tornillo de fijación para situar adecuadamente el rodillo de salida. Asegure la posición apretando la tuerca hexagonal del tornillo de fijación.
- Coloque el bloque de ajuste en el otro extremo del rodillo de salida y repita el paso 4. Cerciórese de que ambos extremos del rodillo de salida estén a la misma altura de modo que quede paralelo a la mesa.

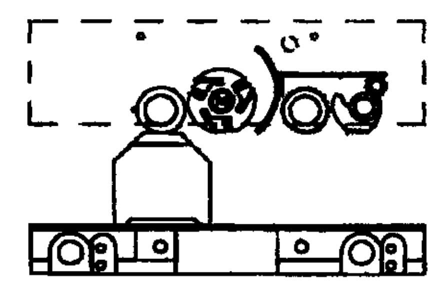


Figura 15 – Rodillo de salida con bloque de ajuste

AJUSTE DEL ROMPEASTILLAS

Consulte las Figuras 13, 14, 16, 19 y 20.

El rompeastillas rompe las astillas producidas por las cuchillas durante el cepillado. Luego, el rompeastillas dirige las astillas alrededor del portacuchilla y las saca por el canal de astillas. El rompeastillas se debe situar 1 mm por debajo del portacuchilla para funcionar adecuadamente.

La posición del rompeastillas se verifica y ajusta aplicando el siguiente procedimiento:

- **Desconecte la cepilladora de la fuente de alimentación.**
- Ajuste la altura de las cuchillas correctamente (véase "Ajuste de altura de las cuchillas" en la página 25).
- Coloque el bloque de ajuste (véase la Figura 13, página 28) debajo del portacuchilla por un extremo como se muestra en la Figura 14. Coloque la lámina calibradora de 1 mm entre el bloque y la cuchilla. Suba o baje la mesa de modo que la cuchilla apenas haga contacto con la lámina calibradora cuando la cuchilla esté en su posición más baja. Ponga la caja de engranajes en neutro y gire el portacuchilla lentamente para determinar la posición más baja de la cuchilla. Fije la mesa en posición apretando las perillas de seguridad (Figura 20, Clave No. 75). No destrabe la mesa de su posición hasta que se hayan ajustado ambos lados del rompeastillas.
- Retire la lámina calibradora y deslice el bloque de ajuste por debajo del rompeastillas (véase la Figura 16). El rompeastillas debe apenas hacer contacto con el bloque de ajuste. Si el rompeastillas está demasiado alto o bajo, afloje la tuerca hexagonal del tornillo de fijación (Figura 19, Claves No. 3 y 29) debajo del rompeastillas. Gire el tornillo de fijación para situar adecuadamente el rompeastillas. Asegure la posición apretando la tuerca hexagonal del tornillo de fijación.
- Coloque el bloque de ajuste en el otro extremo del rompeastillas y repita el paso 4. Cerciórese de que ambos extremos del rompeastillas estén a la misma altura de modo que quede paralelo a la mesa.

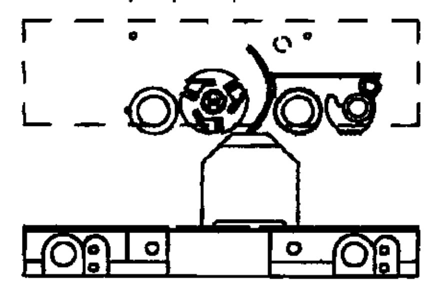


Figura 16 – Rompeastillas con bloque

AJUSTE DE POSICION DE LA MESA

Consulte las Figuras 13, 17 y 20.

La mesa viene paralela al portacuchilla de fábrica y no debería ser necesario hacerle mayores ajustes. Si la cepilladora está cortando un lado de la pieza de trabajo más profundamente que el otro y rindiendo así un corte cónico, puede ser necesario ajustar la mesa. Verifique que el ajuste de las cuchillas sea el correcto (véase "Ajuste de altura de las cuchillas" en la página 25).

- **Desconecte la cepilladora de la fuente de alimentación.**

- Coloque el bloque de ajuste (véase la Figura 13, página 28.) sobre la mesa por el borde externo de la caja de rodillos en el lado de alimentación de la cepilladora. Deslice el bloque hacia una esquina de la caja de rodillos. Suba o baje la mesa hasta que el bloque apenas haga contacto con la caja de rodillos. Fije la mesa en posición apretando las perillas de seguridad (Clave No. 75). No destrabe la mesa de su posición hasta que se hayan verificado las cuatro esquinas de la caja de rodillos.
- Deslice el bloque hacia el otro lado de la caja de rodillos en el lado de alimentación de la mesa. Verifique que el bloque apenas haga contacto con la caja de rodillos.
- Mueva el bloque de ajuste hacia el lado de salida de la mesa y verifique la altura de ambos lados de la caja de rodillos. El boque de ajuste debe apenas hacer contacto con la caja de rodillos. Si las cuatro esquinas de la caja de rodillos están a igual altura, la caja de rodillos y el portacuchilla están paralelos a la mesa.
- Si la caja de rodillos no está paralela a la mesa, se debe ajustar la mesa. Afloje los dos pernos que sujetan la rueda dentada de tensión de la cadena (véase la Figura 17). Es posible que sea necesario extraer el perno "A" para aliviar la tensión de la cadena.

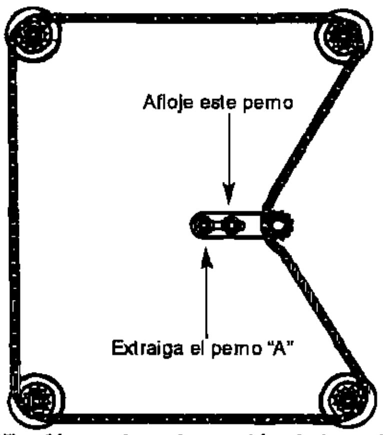


Figura 17 – Abrazadera de tensión de la cadena

La altura de la mesa se ajusta retirando la cadena de las ruedas dentadas de las esquinas y haciéndolas girar. Determine cuál esquina o cuáles esquinas requieren ajuste y retire la cadena de la rueda dentada de esa esquina. Gire con la mano la rueda dentada para ajustar la altura de la mesa (cerciórese de no tocar las demás ruedas).

AVISO: Tenga la precaución de no girar ninguna rueda dentada más de 1 ó 2 dientes.

Gire la(s) rueda(s) dentada(s) hasta que la mesa quede paralela a la caja de rodillos. Monte cuidadosamente la rueda dentada de tensión y tense la cadena adecuadamente.

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS

SINTOMA	CAUSAS(S) POSIBLE(S)	MEDIDA CORRECTIVA
La cepilladora no arranca	1. La llave está en la posición de OFF (apagado) 2. Botón de tope oprimido 3. Cepilladora sin alimentación eléctrica 4. Se disparó la protección contra sobrecarga del motor 5. Interruptor o cableado defectuosos o sueltos	1. Gire la llave a la posición de ON (encendido) 2. Gire y suelte el botón de parada 3. Haga que un electricista cualificado verifique la fuente de alimentación 4. Reajuste el protector contra sobrecarga del motor; véase "Protección contra una sobrecarga", página 24 5. Haga que un electricista cualificado verifique los interruptores y las conexiones
Los fusibles o cortacircuitos se abren con frecuencia	1. Motor sobrecargado 2. Los fusibles o interruptores de circuito no tienen la capacidad suficiente 3. Circuito sobrecargado 4. Motor cableado incorrectamente	1. Reduzca la carga del motor 2. Haga que instalen fusibles o cortacircuitos correctos 3. Reduzca la carga del circuito (apague cualquier otro artefacto) 4. Haga de nuevo las conexiones del motor según el diagrama de alto voltaje mostrado sobre el motor
El portacuchilla gira en sentido contrario	Motor cableado incorrectamente	Haga de nuevo las conexiones del motor según el diagrama de alto voltaje mostrado sobre el motor
Redondeo excesivo (depresiones al extremo la tabla)	1. Cuchillas desafiladas 2. Soporte inadecuado para tablas largas 3. Presión desigual del rodillo de alimentación 4. Pieza fundida de corte desalineada 5. La madera no está topando correctamente 6. Rodillos de apoyo mal alineados	1. Reemplace o afile las cuchillas según las instrucciones; véase "Mantenimiento", página 27. 2. Apoye las tablas largas 3. Verifique el funcionamiento del rodillo de alimentación 4. Verifique la posición de los tornillos de elevación 5. Haga que los extremos de las piezas de material se topen entre sí a medida que las tablas pasan por la cepilladora 6. Ajuste los rodillos de apoyo
Veta fibrosa	Cepillado de madera con un alto contenido de humedad	Seque la madera para eliminar su alto contenido de humedad
Veta desgarrada	1. Corte muy pesado 2. Las cuchillas están cortando en contra de la veta 3. Cuchillas desafiladas	1. Revise "Profundidad del corte", página 24. 2. Reviese "Introducción de la pieza de trabajo", página 25. 3. Reemplace o afile las cuchillas según las instrucciones; véase "Mantenimiento", página 27.
Veta áspera, elevada	1. Cuchillas desafiladas 2. Corte muy pesado 3. Contenido de humedad demasiado alto	1. Reemplace o afile las cuchillas según las instrucciones; véase "Mantenimiento", página 27. 2. Revise "Profundidad del corte", página 24. 3. Seque la madera o use madera seca
Profundidad del corte dispareja (corte cónico)	Portacuchilla no paralelo a la mesa	Ajuste la mesa; véase "Ajuste de posición de la mesa", página 29.
Se deslizan las correas	Correas flojas	Tense las correas; véase "Ajuste de tensión de la correa", página 28.

Get it fixed, at your home or ours!

Your Home

For repair–**in your home**–of **all** major brand appliances, lawn and garden equipment, or heating and cooling systems, **no matter who made it, no matter who sold it!**

For the replacement parts, accessories and owner's manuals that you need to do-it-yourself.

For Sears professional installation of home appliances and items like garage door openers and water heaters.

1-800-4-MY-HOME® **(1-800-469-4663)**

Call anytime, day or night (U.S.A. and Canada)

www.sears.com **www.sears.ca**

Our Home

For repair of carry-in items like vacuums, lawn equipment, and electronics, call or go on-line for the location of your nearest **Sears Parts & Repair Center.**

1-800-488-1222

Call anytime, day or night (U.S.A. only)

www.sears.com

To purchase a protection agreement on a product serviced by Sears:

1-800-827-6655 (U.S.A.) **1-800-361-6665** (Canada)

Para pedir servicio de reparación a domicilio, y para ordenar piezas:

1-888-SU-HOGAR℠

(1-888-784-6427)

Au Canada pour service en français:

1-800-LE-FOYER^MC

(1-800-533-6937)

www.sears.ca

SEARS

® Registered Trademark / ™ Trademark / ℠ Service Mark of Sears, Roebuck and Co.
® Marca Registrada / ™ Marca de Fábrica / ℠ Marca de Servicio de Sears, Roebuck and Co.
MC Marque de commerce / MD Marque déposée de Sears, Roebuck and Co.